Tables

DE LOGARITHMES

VITTORIO EM III

Digitized by Google

DO PROVINCIA

BIBLIOTECA PROVINCIALE

9-7-3

Armadio C

Palchetto D

Num.° d' ordine 12

9-F-4

NAZIONALE
B. Prov.
I
883
NAPOLI
VITT. EM. III
R. BIBLIOTECA

B.P

Digitized by Google

NAZIONALE
B. Prov.
I
Digitized by Google

607050 SBN

TABLES
DE LOGARITHMES
A CINQ DÉCIMALES

POUR LES NOMBRES ET LES LIGNES TRIGONOMÉTRIQUES,

SUIVIES

DES LOGARITHMES D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION OU LOGARITHMES DE GAUSS,

ET DE DIVERSES TABLES USUELLES,

PAR J. HOÜEL,

Ancien Élève de l'École Normale, Docteur ès Sciences.

L'introduction de cet ouvrage dans les Écoles publiques est autorisée par décision du Ministre de l'Instruction publique et des Cultes, *en date du 22 Août 1859.*

ISTITUTO ORIENTALE NAPOLI BIBLIOTECA M. RIPA

BIBLIOTECA PROVINCIALE di NAPOLI

PARIS,

MALLET-BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE POLYTECHNIQUE,

Quai des Augustins, 55.

1858

(L'Auteur et l'Éditeur de cet Ouvrage se réservent le droit de reproduction.)

L'**Auteur** et l'**Éditeur** de cet Ouvrage se réservent le droit de le reproduire ou de le faire traduire en toutes langues. Ils poursuivront, en vertu des Lois, Décrets et Traités internationaux, toutes contrefaçons ou toutes traductions faites au mépris de leurs droits.

Le dépôt légal de cet Ouvrage a été fait à Paris dans le cours du mois de Mai 1858, et toutes les formalités prescrites par les Traités sont remplies dans les divers États avec lesquels la France a conclu des conventions littéraires.

Tout exemplaire du présent Ouvrage qui ne porterait pas, comme ci-dessous, la griffe du Libraire-Éditeur, sera réputé contrefait. Les mesures nécessaires seront prises pour atteindre, conformément à la loi, les fabricants et les débitants de ces exemplaires.

Mallet-Bachelier

PARIS. — IMPRIMERIE DE MALLET-BACHELIER,
rue du Jardinet, 12.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

AVERTISSEMENT V

INTRODUCTION. — DISPOSITION ET USAGE DES TABLES XI

I. Table des logarithmes des nombres entiers depuis 1 jusqu'à 10800... 1

Tables pour la conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du rayon et du quadrant; des minutes et secondes en parties décimales du degré; des degrés et minutes en secondes, et réciproquement 38

II. Table des logarithmes des sinus, des tangentes et des sécantes, de minute en minute, pour tous les degrés du quart de cercle; *précédée d'un* Tableau des formules les plus usuelles pour la résolution des triangles 39

Table des lignes trigonométriques naturelles, avec des Tables auxiliaires pour la conversion des heures, minutes et secondes en parties sexagésimales du cercle et en parties décimales du jour..... 86

III. Table des logarithmes d'addition et de soustraction 87

Tables pour la conversion des logarithmes naturels en logarithmes vulgaires, et réciproquement 104

IV. Table des logarithmes de divers nombres usuels à 8 et à 10 décimales 105

Table des logarithmes à 8 décimales des nombres entiers depuis 100 jusqu'à 1000 106

V. Table pour le calcul des logarithmes à 20 décimales 109

VI. Tables de logarithmes à 4 et à 3 décimales 110

VII. Table des plus petits diviseurs des nombres composés non divisibles par 2, 3, 5, 11 112

VIII. Table de nombres usuels avec leurs logarithmes 114

Digitized by Google

AVERTISSEMENT.

L'examen comparatif d'un grand nombre de Tables de logarithmes, publiées, dans ces dernières années, en Angleterre et en Allemagne, nous a fait voir des lacunes importantes dans les recueils de ce genre que l'on possède en France, et nous avons cru rendre un service à la science en essayant de faire pénétrer dans notre pays des procédés de calcul dont l'usage est devenu général dans les pays voisins. Nous avons eu pour but, en même temps, d'apporter aux anciennes Tables quelques perfectionnements dont elles nous ont paru susceptibles.

Les Tables que nous offrons au public se composent principalement d'une reproduction des Tables de *Lalande*, avec quelques additions destinées à en faciliter l'usage. Nous y avons joint, comme complément, la première édition française des Tables des logarithmes d'addition et de soustraction, inventés par *Leonelli*, et auxquels l'illustre *Gauss* a donné son nom. Notre recueil contient, de plus, diverses Tables de conversion, des Tables abrégées pour le calcul des logarithmes à huit et à vingt décimales, et d'autres Tables dont on verra plus loin le détail.

Les modifications que nous avons apportées aux Tables de *Lalande* sont les suivantes :

1°. L'agrandissement du format, qui, en diminuant de beaucoup le nombre des pages à feuilleter, nous a en outre permis diverses additions utiles;

2°. La suppression des caractéristiques dans la Table des logarithmes des nombres;

3°. L'introduction de Tables auxiliaires donnant les parties proportionnelles des différences, non-seulement pour les logarithmes des nombres, mais encore pour ceux des lignes trigonométriques;

4°. Le rétablissement, dans les Tables trigonométriques, des logarithmes des sécantes, que le défaut d'espace avait fait supprimer par la plupart des auteurs, et qui sont cependant très-commodes, en dispensant de l'emploi des compléments arithmétiques dans les calculs de trigonométrie;

5°. La Table des logarithmes des nombres a été prolongée jusqu'à 10800, nombre des secondes contenues dans 3 degrés;

6°. En tête des diverses colonnes de cette Table, nous avons inscrit les valeurs correspondantes des logarithmes des rapports du sinus et de la tangente à l'arc exprimé en secondes, et par ce moyen cette Table peut remplacer avantageusement, pour les trois premiers degrés, la Table trigonométrique proprement dite;

7°. Pour les petits arcs, l'usage des lignes trigonométriques naturelles est souvent plus commode que celui de leurs logarithmes, ceux-ci se prêtant mal à l'interpolation. Nous donnons en consé-

quence, dans nos Tables trigonométriques, les valeurs naturelles des sinus et des tangentes pour les trois premiers degrés.

Avec ces modifications de détail, nous avons conservé ce qui constitue essentiellement, selon nous, le grand mérite des Tables de *Lalande*, la simplicité de leur disposition, qui permet au commençant de s'initier sans difficulté à l'usage des logarithmes, en même temps qu'elle soulage l'attention du calculateur, et qu'elle diminue ses chances d'erreur dans une longue suite d'opérations. Le seul reproche que l'on puisse faire à cette disposition *à simple entrée*, c'est d'augmenter le volume des Tables. Mais ce reproche a ici peu de gravité, les logarithmes des nombres n'occupant que 36 pages de notre recueil, et nous n'aurions pas beaucoup gagné à en réduire un peu l'étendue, en nous privant des avantages que nous venons de signaler.

Les logarithmes d'addition et de soustraction, connus généralement sous le nom de *logarithmes de Gauss*, ont pour but de faire trouver, *par une seule lecture* dans la Table, le logarithme de la somme ou de la différence de deux nombres, donnés par leurs logarithmes. Ils ont été inventés, au commencement de ce siècle, par l'Italien *Leonelli*, qui exposa sa découverte dans un opuscule très-rare, imprimé à Bordeaux, en l'an XI, sous le titre de *Supplément logarithmique* [*]. L'auteur y donne un spécimen d'une Table à quatorze décimales qu'il se proposait de construire. Mais le peu de faveur avec lequel ses travaux furent d'abord accueillis, le fit renoncer à la construction, ou du moins à la publication de cette Table. Cependant une traduction allemande du *Supplément logarithmique*, faite en 1806, tomba entre les mains de *Gauss*, qui, non moins habile calculateur que profond géomètre, comprit l'utilité pratique de cette nouvelle méthode, et construisit lui-même de petites Tables à cinq décimales sur le plan proposé par l'inventeur. Ces Tables, publiées pour la première fois en 1812, dans la *Correspondance* de *Zach*, ont été reproduites, quelquefois avec des modifications plus ou moins heureuses, dans la plupart des recueils de Tables imprimés, depuis cette époque, en Allemagne, en Angleterre et même en Italie.

Nous allons donner en quelques mots une idée du projet de *Leonelli*, tel qu'il a été exécuté par *Gauss*, et nous arriverons ensuite aux modifications que nous avons apportées nous-même à la disposition de ces Tables.

A	B	DIF.	C	DIF.
0,150	0,23247	41	0,38247	59
0,151	0,23206	41	0,38306	59
0,152	0,23165	42	0,38365	58
0,153	0,23123	41	0,38423	59
0,154	0,23082	41	0,38482	59

[*] *Voyez* les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, tome XII, page 171, et tome X, page 288.

Digitized by Google

La Table de *Gauss*, dont nous donnons ici un spécimen, se compose de trois colonnes, désignées par les lettres

$$A, \qquad B, \qquad C,$$

et représentant respectivement les valeurs des quantités

$$\log x, \qquad \log\left(1+\frac{1}{x}\right), \qquad \log 1+x,$$

x étant un nombre qui varie depuis 1 jusqu'à l'infini positif. La Table fait ainsi connaître les valeurs de B et de C qui répondent à des valeurs de A croissant en progression arithmétique à partir de zéro. D'après la définition de ces quantités, on a évidemment entre elles la relation

$$A + B = C.$$

Soient donnés maintenant les logarithmes de deux nombres a, b, dont a est le plus grand.

1°. Si l'on pose

$$\log \frac{a}{b} = A,$$

il est aisé de voir que l'on a (B et C étant les nombres de la Table correspondants à cette valeur de A),

$$\log(a+b) = \log a + B = \log b + C;$$

d'où l'on voit que le problème de l'addition peut se résoudre de deux manières différentes, soit en *modifiant* $\log a$, soit en *modifiant* $\log b$.

2°. Si $\frac{a}{b} < 2$, en posant

$$\log \frac{a}{b} = B,$$

on aura de même

$$\log(a-b) = \log a - C = \log b - A.$$

Mais, si $\frac{a}{b} > 2$, on posera

$$\log \frac{a}{b} = C,$$

d'où résulte

$$\log(a-b) = \log a - B = \log b + A.$$

Il y a donc deux cas dans le problème de la soustraction, chacun d'eux admettant encore deux solutions, où l'on modifie soit $\log a$, soit $\log b$. Mais ces deux cas ne sont pas essentiellement distincts, et l'on pourrait les réduire à un seul en doublant, comme l'a fait *Shortrede*, l'étendue de la Table [*].

---

[*] Il est aisé de voir, en effet, que, si l'on remplace x par $\frac{1}{x}$, ou A par $-A$, B et C se changent réciproquement l'un dans l'autre, de sorte que si, au lieu de faire

a.

On voit donc, en résumé, que l'usage de la Table de *Gauss* comporte deux méthodes différentes, dont la *première* consiste à modifier *le plus grand* des deux logarithmes donnés, et la *seconde* à modifier *le plus petit*.

Les Tables ainsi disposées sont d'une construction facile, et se prêtent à des usages variés. Mais elles présentent des inconvénients réels, que *Leonelli* avait déjà entrevus. Lorsqu'on applique au problème de la soustraction la *première méthode*, recommandée par *Gauss*, on est obligé, pour passer de la valeur de B à la valeur correspondante de C, ou *vice versâ*, d'employer une double interpolation, exigeant, au lieu d'une seule opération de multiplication ou de division, une *règle de trois complète*, absolument comme pour trouver le cosinus d'un arc donné par son sinus. Cet inconvénient est atténué, il est vrai, par l'ingénieuse disposition des Tables des parties proportionnelles des différences qui accompagnent les petites Tables de *Gauss*. Mais il rend très-incommode, comme *Gauss* l'a reconnu lui-même, l'usage des Tables plus étendues construites sur le même plan. Aussi les Tables à sept décimales publiées par *Matthiessen* (Altona, 1817), et disposées comme les Tables de *Gauss*, ont-elles eu peu de succès.

On éviterait, à la vérité, la double interpolation pour rentrer dans le cas des Tables ordinaires, si l'on adoptait, au moins pour la soustraction, la *seconde méthode*, celle qui consiste à modifier le plus petit logarithme. Mais cette seconde méthode entraîne des inconvénients bien autrement graves dans le cas, très-fréquent, où l'un des deux logarithmes donnés est beaucoup plus grand que l'autre. Dans ce cas, en effet, pour obtenir $\log(a \pm b)$ avec autant de décimales que l'on en donne pour $\log a$, il n'est pas toujours nécessaire que $\log b$ soit connu avec la même approximation, et la première méthode est en cela d'accord avec la nature même de la question : car le nombre B variant très-lentement lorsque A et C sont très-grands, il en résulte que, vers la fin de la Table, les dernières décimales de A et de C sont sans influence sur les dernières décimales de B. Si l'on emploie, au contraire, la seconde méthode, on obtiendra, pour $\log(a \pm b)$, autant de décimales seulement que l'on en donne pour $\log b$. Ajoutons à cela que, dans le cas de $\frac{a}{b}$ très-grand, le calcul par la première méthode se fait en opérant seulement sur les derniers chiffres de $\log a$, au lieu que, par la seconde méthode, on a, dans tous les cas, à modifier entièrement tous les chiffres de $\log b$ [*].

---

varier A de o à $+\infty$, on le fait varier de $-\infty$ à $+\infty$, la première partie de la Table des B, depuis $A = -\infty$ jusqu'à $A = o$, sera identique à la seconde partie de la Table des C, prise dans un ordre inverse; et réciproquement, la première partie de la Table des C sera la seconde de la Table des B renversée. Dans les Tables de *Shortrede*, pour avoir des différences toujours additives, on a remplacé les nombres A et C de *Gauss* par leurs compléments à l'unité. (*Voyez* les *Nouvelles Annales de Mathématiques* pour 1856, *Bulletin de Bibliographie*, page 110.)

[*] C'est sur l'emploi exclusif de la seconde méthode, au moins pour la soustraction, qu'est fondée la Table insérée par M. *August* dans l'excellent recueil de Tables à cinq décimales qu'il a publié à Berlin en 1846 (*Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln*), et aussi celle que M. *Filipowski* a placée à la suite de ses Tables anti-logarithmiques (Londres, 1849; *voyez* les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, tome X, page 285). Ces deux Tables ne sont autre chose au fond que celle de *Shortrede* dont on aurait supprimé la colonne C.

On remédie à ces inconvénients par un moyen dont l'idée se trouve indiquée dans l'ouvrage de *Leonelli*, page 45, en renonçant à l'emploi de la seconde méthode, et séparant la Table de *Gauss* en deux parties, l'une pour les logarithmes d'addition, l'autre pour les logarithmes de soustraction. C'est la marche qu'a suivie M. *Zech* dans la construction de ses grandes Tables à sept décimales, qui font partie de la nouvelle édition des Tables de *Vega* (*Sammlung mathematischer Tafeln, etc.*), publiée à Leipzig, en 1849, par le docteur *Hülsse* [*].

La Table d'addition de *Zech* a, comme celle de *Gauss*, pour argument le nombre A, et donne les valeurs correspondantes de B. La Table de soustraction a pour argument le nombre B, et donne les valeurs correspondantes de C. Mais lorsque B est très-petit, la plus légère variation de ce nombre en produit une considérable dans la valeur de C. De là la nécessité de faire varier B par intervalles très-petits au commencement de la Table, ce qui augmente considérablement le volume de celle-ci, et encore ne donne-t-elle d'abord les valeurs de C qu'avec quatre, cinq ou six décimales.

Ces diverses considérations nous ont conduit à adopter, en la modifiant un peu, la disposition générale de *Zech*. Nous avons séparé comme lui la Table d'addition de la Table de soustraction; mais dans cette dernière, c'est le nombre C que nous avons pris pour argument. Cette disposition inverse permet d'abréger l'étendue de la Table, sans diminuer l'approximation qu'on en peut attendre.

Nous avons calculé ces Tables par interpolation, avec deux décimales de plus que nous n'en conservons, et en poussant même l'approximation plus loin, toutes les fois qu'il pouvait rester quelque doute sur la cinquième décimale. Nous les avons ensuite collationnées avec diverses éditions des Tables de *Gauss*, et avec les Tables de *Zech*.

Parmi les autres additions que nous avons faites aux Tables de *Lalande*, nous citerons d'abord un recueil de Tables de conversion plus complet que ceux que l'on trouve ordinairement dans les ouvrages analogues à celui-ci.

Nous avons ajouté à nos Tables trigonométriques un tableau des formules les plus usuelles pour la résolution des triangles, et une Table à trois décimales des lignes trigonométriques naturelles, de degré en degré.

Pour les cas où l'on a besoin de connaître les logarithmes avec

---

[*] Les petites Tables à quatre décimales de *Müller* (Halle, 1844) contiennent les logarithmes d'addition et de soustraction disposés sur trois colonnes, représentant respectivement les valeurs correspondantes des quantités

$$\log x, \quad \log\left(1+\frac{1}{x}\right), \quad \log\frac{1}{1-\frac{1}{x}}.$$

Malgré les avantages de cette disposition, nous n'avons pas cru devoir l'adopter dans les Tables plus approchées que nous publions, parce que, les logarithmes de soustraction variant beaucoup plus rapidement que les logarithmes d'addition, il faudrait, pour réunir ainsi les deux Tables, donner à la Table d'addition une étendue inutile, ou abréger la Table de soustraction de manière à en rendre l'usage incommode. En les séparant, au contraire, nous avons pu profiter de la dépendance symétrique des deux quantités x et $\frac{x}{x-1}$ (*voir* l'Introduction) pour réduire de moitié l'étendue de la Table de soustraction, qui a pu recevoir en même temps tout le développement nécessaire.

plus de cinq décimales, nous donnons une Table des logarithmes des nombres, depuis 100 jusqu'à 1000, avec huit décimales. A l'aide de cette Table et de formules empruntées aux développements connus des logarithmes en séries, on peut trouver très-promptement, avec sept ou huit figures exactes, le logarithme correspondant à un nombre donné, et *vice versâ*.

Si l'on ne trouve pas cette approximation suffisante, on peut en avoir une, pour ainsi dire, indéfinie, au moyen d'une Table d'une seule page, extraite du *Supplément logarithmique* de *Leonelli*, et dont l'idée remonte jusqu'à *Briggs*. Cette Table permet de calculer un logarithme avec vingt décimales dans moins de temps qu'il n'en faut pour faire une multiplication abrégée du même nombre de chiffres, et elle fournit les mêmes facilités pour la solution du problème inverse. Nous avons calculé de nouveau cette Table, pour pouvoir répondre de son exactitude.

Dans les cas où l'on peut, au contraire, se contenter d'une approximation moindre que celle que donnent les Tables à cinq figures, la cinquième décimale devient un embarras pour la rapidité du calcul, et il est plus commode de se servir d'une Table restreinte au nombre de figures nécessaires, et dont on peut, par suite, diminuer de beaucoup l'étendue. C'est dans ce but que nous avons réuni dans deux pages en regard : 1° une Table des logarithmes des 600 premiers nombres, avec quatre décimales, et les parties proportionnelles des différences ; 2° deux petites Tables à trois décimales, donnant l'une le logarithme correspondant au nombre, l'autre le nombre correspondant au logarithme.

Notre volume est terminé par une Table des diviseurs des nombres jusqu'à 10841, et par un recueil très-étendu de divers nombres que l'on rencontre fréquemment dans les applications, et que nous donnons avec leurs logarithmes.

L'Introduction renferme une instruction très-détaillée sur l'usage des Tables, avec de nombreux exemples numériques.

Les plus grands soins ont été pris pour l'exécution typographique de ces Tables. Les épreuves ont été collationnées, avant et après le clichage, avec les Tables les plus estimées en France et à l'étranger.

Il nous reste à remplir un devoir de reconnaissance envers M. Terquem, dont les savants articles de bibliographie, répandus dans les *Nouvelles Annales de Mathématiques* [*], nous ont inspiré l'idée de cette publication, et qui a bien voulu aider notre entreprise, en nous fournissant de précieux renseignements.

(Mai 1858.)

---

[*] Les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, journal des Candidats aux Écoles Polytechnique et Normale, rédigées par MM. Terquem et Gerono, paraissent le premier de chaque mois, par livraison de 3 et 4 feuilles, et forment, par an, un volume in-8° avec figures dans le texte. — Prix de chaque année (12 numéros) : Pour Paris, 12 fr. ; pour les départements, 14 fr. — On s'abonne à la Librairie Mallet-Bachelier, quai des Augustins, 55, à Paris.

INTRODUCTION.

DISPOSITION ET USAGE DES TABLES.

I.

Table des logarithmes des nombres, à cinq décimales.

Pour faire usage des Tables de logarithmes, il faut savoir résoudre les deux problèmes suivants :

I. *Un nombre étant donné, trouver son logarithme.*

La détermination d'un logarithme se compose de deux parties :

1°. *Détermination de la caractéristique.* — Si l'on donne un nombre entier ou un nombre décimal ayant une partie entière, la caractéristique est égale à autant d'unités, moins une, qu'il y a de chiffres dans le nombre entier ou dans la partie entière du nombre décimal. Ainsi, les caractéristiques des logarithmes des nombres

462. 1593,42, 6,287

seront respectivement

2, 3, 0.

Si l'on donne un nombre décimal sans partie entière, la caractéristique est négative, et sa valeur numérique est égale au nombre des zéros qui précèdent le premier chiffre significatif, y compris le zéro qui est à gauche de la virgule. En d'autres termes, la caractéristique, abstraction faite du signe, indique le numéro d'ordre du premier chiffre significatif à partir de la virgule. Ainsi, aux nombres

0,43, 0,00521

correspondent respectivement les caractéristiques

$\bar{1}$, $\bar{3}$.

2°. *Détermination de la mantisse* [*]. — Si le nombre donné, abstraction faite de la virgule, ne contient pas plus de quatre chiffres significatifs [**], on trouvera immédiatement dans la Table la mantisse de son logarithme.

Si le nombre se compose de plus de quatre chiffres significatifs, on considérera les quatre premiers chiffres à gauche comme représentant la partie entière et les chiffres suivants comme une fraction décimale, et l'on ajoutera au logarithme de la partie entière le produit de cette fraction décimale par la différence tabulaire placée entre ce logarithme et le suivant.

Exemple I. — Si l'on veut le logarithme du nombre 35678, après avoir déterminé la caractéristique 4, on cherchera la mantisse du logarithme de 3567,8, laquelle est égale (page 13) à celle du logarithme de 3567 ou à 55230, plus le produit de la différence tabulaire 12 par 0,8, c'est-à-dire 9,6, ou simplement 10, en se bornant à la partie entière. La mantisse du logarithme cherché sera donc 55240, et le logarithme lui-même sera 4,55240.

[*] A l'exemple des auteurs allemands et de plusieurs auteurs français, nous emploierons cette dénomination abrégée pour désigner la partie d'un nombre décimal qui est à droite de la virgule.

[**] Notre Table étant prolongée jusqu'à 10800, tout ce que nous dirons des nombres de quatre chiffres s'appliquera évidemment aux nombres de cinq chiffres compris entre 10000 et 10800.

Exemple II. — De même, le logarithme de 0,0118564 aura pour caractéristique $\bar{2}$, et pour mantisse (page 5) $07372 + 36 \times 0,64$ ou $07372 + 23,04$, ou enfin 07395, en négligeant les décimales. Le logarithme cherché est donc $\bar{2},07395$.

Les Tables de parties proportionnelles placées en marge, et contenant les parties entières des produits des différences tabulaires par

0,1, 0,2,..., 0,9,

ont pour but de faciliter les multiplications dont nous venons de parler. Ainsi, dans le premier exemple, on trouverait immédiatement 10 pour le produit de 12 par 0,8. Dans le second exemple, on trouverait, au moyen de la Table des parties proportionnelles de 36,

pour	0,6.....	22
	0,04.....	1,4
Total (en négligeant les fractions)...		23

II. *Un logarithme étant donné, trouver le nombre correspondant.*

Ce problème se compose encore de deux parties :

1°. *Détermination des chiffres significatifs.* — Si le logarithme donné, *réduit à sa mantisse*, se trouve exactement dans la Table, on aura immédiatement les chiffres significatifs dont se compose le nombre cherché.

Si le logarithme est compris entre deux logarithmes consécutifs de la Table [*], on prendra d'abord le nombre correspondant au plus petit de ces deux logarithmes, et ce nombre formera les quatre premiers chiffres significatifs du nombre cherché. Pour avoir le cinquième chiffre, et souvent même une valeur approchée du sixième, on prendra la différence entre ce plus petit logarithme et le logarithme donné; on divisera cette différence par la différence tabulaire placée entre les deux logarithmes consécutifs de la Table, et l'on écrira, à la suite des quatre chiffres trouvés, le premier ou les deux premiers chiffres du quotient.

Exemple I. — Étant donné le logarithme 77323, on voit (page 21) qu'il est compris entre les logarithmes de 5932 et de 5933. Donc les quatre premiers chiffres du nombre cherché sont 5932. Pour avoir le cinquième, je divise la différence 3 entre le logarithme donné et celui de 5932 par la différence tabulaire 7, écrite entre les logarithmes de 5932 et de 5933. Le quotient est 0,4; donc 4 est le cinquième chiffre du nombre cherché 59324.

On peut se servir, pour ces divisions, des Tables de parties proportionnelles.

Exemple II. — Soit donné le logarithme 12137, on trouve (page 6)

Différence tabulaire = 33	pour	12123.....	1322
Reste = 14		13.....	0,4
		1,0.....	0,03
		Nombre cherché.....	132243

En effectuant directement la division, on aurait trouvé 132242.

2°. *Position de la virgule.* — Si la caractéristique est positive, on séparera par la virgule, sur la gauche du nombre, autant de chiffres, plus un, qu'il y a d'unités dans la caractéristique. Ainsi, la mantisse 17609 correspondant aux chiffres significatifs 15, le nombre correspondant au logarithme 4,17609 sera 15000. De même le nombre correspondant au logarithme 0,12137 sera 1,32243.

Si la caractéristique est négative, on écrira à la gauche du nombre autant de zéros qu'il y a d'unités dans la caractéristique, et l'on séparera le dernier zéro à gauche par une virgule. En d'autres termes, on placera la virgule de manière que le premier chiffre significatif, en commençant par la gauche, se trouve avoir, à partir de la virgule, un numéro d'ordre égal à la caractéristique, prise en valeur absolue. Ainsi, le nombre correspondant au logarithme $\bar{3},77323$ est 0,0059324.

[*] Nous supposons ici qu'il s'agit de la partie de la Table où les différences tabulaires sont marquées, et qui commence à la page 5.

Après la Table I, vient une Table auxiliaire (page 38) pour la conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du rayon, du quadrant, etc. Quelques exemples feront suffisamment comprendre l'usage de cette Table.

I. *Convertir en parties de rayon l'angle de* 142° 18′ 43″,62.

Pour 1 quart de cercle.....	1,5707 963 3
50°.....	8726 646
2°.....	349 065 9
10′.....	29 089
8′.....	23 271 1
40″.....	1 939
3″.....	145 4
0″,6.....	29 1
0″,02.....	1 0
somme.....	2,4838 149 8

L'arc donné a donc pour valeur en rayons 2,4838150.

II. *Convertir en degrés, minutes et secondes l'arc de* $35^{gr},56893 = 0^{quadr},3556893$.

0^{quadr},3.....	27°
05.....	4.30′
005.....	27. 0″
0006.....	3.14,4
00008.....	25,92
000009.....	2,916
0000003.....	972
sommo.....	32° 0′ 43″,33

III. *Convertir l'arc de* 57° 17′ 44″,81 *en secondes.*

Le degré valant 3600 secondes et la minute 60 secondes, on trouve, au moyen de la Table des multiples de 36 et de 6 :

57°.....	205200″
17′.....	1020
	44,81
somme.....	206264″,81

IV. *Convertir* 1295977″,38 *en degrés, minutes et secondes :*

	1295977
300°.....	1080000
	215977
59°.....	212400
	3577
59′.....	3540
	37

L'angle donné vaut donc 359° 59′ 37″,38.

La Table II est précédée d'un tableau contenant les principales formules pour la résolution des triangles. Nous ajoutons ici quelques formules de trigonométrie,

Digitized by Google

que le défaut d'espace ne nous a pas permis de placer avec les autres et qui sont d'un fréquent usage.

$$\sin(a \pm b) = \sin a \cos b \pm \cos a \sin b,$$
$$\cos(a \pm b) = \cos a \cos b \mp \sin a \sin b.$$
$$\sin a + \sin b = 2 \sin \tfrac{1}{2}(a+b) \cos \tfrac{1}{2}(a-b).$$
$$\sin a - \sin b = 2 \sin \tfrac{1}{2}(a-b) \cos \tfrac{1}{2}(a+b),$$
$$\cos b + \cos a = 2 \cos \tfrac{1}{2}(a+b) \cos \tfrac{1}{2}(a-b).$$
$$\cos b - \cos a = 2 \sin \tfrac{1}{2}(a+b) \sin \tfrac{1}{2}(a-b).$$
$$\sin 2a = 2 \sin a \cos a.$$
$$\cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a = 2\cos^2 a - 1 = 1 - 2\sin^2 a,$$
$$1 - \cos a = 2 \sin^2 \tfrac{1}{2} a,$$
$$1 + \cos a = 2 \cos^2 \tfrac{1}{2} a,$$
$$\operatorname{tang}(45^\circ + a) = \frac{1 + \operatorname{tang} a}{1 - \operatorname{tang} a}.$$

TRIANGLES RECTILIGNES.

(1) $$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C},$$

(2) $$\begin{cases} a \sin \tfrac{1}{2}(B - C) = (b - c) \cos \tfrac{1}{2} A, \\ a \cos \tfrac{1}{2}(B - C) = (b + c) \sin \tfrac{1}{2} A, \end{cases}$$

(3) $$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A.$$

TRIANGLES SPHÉRIQUES.

(1) $$\cos a = \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A,$$

(2) $$\frac{\sin a}{\sin A} = \frac{\sin b}{\sin B} = \frac{\sin c}{\sin C},$$

(3) $$\cot a \sin c = \cot A \sin B + \cos c \cos B,$$

(4) $$\cos A = -\cos B \cos C + \sin B \sin C \cos a,$$

(5) $$\begin{cases} \sin \tfrac{1}{2}(b + c) \sin \tfrac{1}{2} A = \cos \tfrac{1}{2}(B - C) \sin \tfrac{1}{2} a, \\ \cos \tfrac{1}{2}(b + c) \sin \tfrac{1}{2} A = \cos \tfrac{1}{2}(B + C) \cos \tfrac{1}{2} a, \\ \sin \tfrac{1}{2}(b - c) \cos \tfrac{1}{2} A = \sin \tfrac{1}{2}(B - C) \sin \tfrac{1}{2} a, \\ \cos \tfrac{1}{2}(b - c) \cos \tfrac{1}{2} A = \sin \tfrac{1}{2}(B + C) \cos \tfrac{1}{2} a. \end{cases}$$

II.

Table des logarithmes des lignes trigonométriques.

Cette Table renferme les logarithmes des sinus, des tangentes et des sécantes pour toutes les minutes du quadrant, et par suite aussi ceux des cosinus, des cotangentes et des cosécantes des mêmes arcs.

Les sinus et les cosinus de tous les angles, ainsi que les tangentes des angles moindres que 45 degrés, étant des quantités moindres que l'unité, leurs logarithmes doivent avoir des caractéristiques négatives; mais des raisons typographiques nous ont fait conserver l'ancien usage, qui consiste à introduire dans les Tables ces logarithmes augmentés de 10 unités. Dans la pratique, on devra remplacer les caractéristiques 6, 7, 8, 9 des colonnes marquées en haut *Sinus*, *Tang.*, *Cosin.*, respectivement par $\bar{4}$, $\bar{3}$, $\bar{2}$, $\bar{1}$.

L'usage de cette Table dépend, comme pour la précédente, de la solution de deux problèmes.

1. *Un angle étant donné, trouver les logarithmes de ses lignes trigonométriques.*

Supposons d'abord que l'angle donné soit compris entre 0 et 90 degrés. S'il se

compose seulement d'un nombre entier de degrés et de minutes, on trouvera immédiatement dans la Table les logarithmes de ses lignes trigonométriques, en observant que, pour les angles compris entre 0 et 45 degrés, la graduation se lit *en haut et à gauche* de chaque page, tandis que, pour les angles compris entre 45 et 90 degrés, la graduation se lit *en bas et à droite*.

Si l'angle donné renferme, outre les degrés et les minutes, des secondes ou des fractions de seconde, on trouvera les logarithmes de ses lignes trigonométriques au moyen d'une interpolation analogue à celle de la Table I. Il faut seulement remarquer que, pour le cosinus, la cotangente et la cosécante, le logarithme va en diminuant lorsque l'angle croît; d'où il résulte que les différences et leurs parties proportionnelles sont *soustractives*, au lieu d'être *additives*, comme pour les logarithmes des nombres et des autres lignes trigonométriques.

Nous n'entrerons pas dans de plus longs détails sur ces règles, que les exemples suivants feront suffisamment comprendre.

Exemple I. — *Soit proposé de trouver le logarithme sinus de l'arc*

$$x = 13^\circ 23' 42'',5.$$

Cet arc est compris entre 13° 23', dont le logarithme sinus est $\bar{1}.36449$, et 13° 24', dont le logarithme sinus surpasse le précédent de 53 unités décimales du cinquième ordre. La variation du logarithme sinus étant sensiblement proportionnelle à celle de l'arc dans l'intervalle d'une minute, il s'ensuit qu'à un accroissement de l'arc égal à 42",5, ou à $\frac{42,5}{60}$ de minute, correspond un accroissement du logarithme sinus égal aux $\frac{42,5}{60}$ de 53 unités du cinquième ordre. Or

$$\frac{42,5}{60} \times 53 = 38,$$

à moins d'une demi-unité près. Donc

$$\log \sin x = \bar{1},36449 + 38 = \bar{1},36487.$$

Cette interpolation exigeant une multiplication et une division, nous avons construit des Tables des parties proportionnelles des différences, au moyen desquelles ce calcul peut se faire à simple vue. Ces Tables renferment les produits, calculés à moins d'une demi-unité près, du soixantième de chaque différence tabulaire par les nombres

6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50.

En employant ces Tables dans l'exemple actuel, le calcul se fait de la manière suivante :

$x = 13^\circ 23' 42'',5$	Part. prop. pour	40"	35
Diff. tab. = 53		2	1,8
		0,5	0,44
	Total (en négligeant les fractions)		37
à ajouter à	log sin 13° 23'		$\bar{1},36449$
	log sin x		$\bar{1},36486$

Exemple II. — *On demande le logarithme tangente de* 49° 35' 37".

$x = 49^\circ 35' 37''$	Part. prop. pour	30"	13
Diff. tab. = 26		7	3
	Total		16
à ajouter à	log tang 49° 35'		0,06978
	log tang x		0,06994

Exemple III. — *Trouver le logarithme cosinus de* 79° 25′ 16″,7.

$x = 79°\,25'\,16'',7$	Part. prop. pour	10″.....	11
Diff. tab. = 68		6.....	7
		0,7....	0,8
		Total.....	19
à retrancher de		log cos 79° 25′.....	$\bar{1},26403$
		log cos x.....	$\bar{1},26384$

On pourrait rendre les parties proportionnelles additives, en comparant l'angle donné à celui qui lui est immédiatement supérieur. Ainsi, dans cet exemple, $x = 79°\,26' - 43'',3$,

	Part. prop. pour	40″.....	45
		3.....	3,4
		0,3.....	0,34
		Total.....	49
à ajouter à		log cos 79° 26′.....	$\bar{1},26335$
		log cos x.....	$\bar{1},26384$

Exemple IV. — *Trouver logarithme cosécante de* 4° 18′ 53″,6.

$x = 4°\,18'\,53'',6$	Part. prop. pour	50″.....	139
Diff. tab. = 167		3.....	8,4
		0,6.....	1,7
		Total.....	149
à retrancher de		log cosec 4° 18′.....	1,12506
		log cosec x.....	1,12357

On voit aisément comment on traiterait cet exemple par l'autre méthode [*].

Le mode d'interpolation que nous venons d'indiquer cesse d'être applicable, vers les deux extrémités du quadrant, aux logarithmes de celles des lignes trigonométriques dont les valeurs deviennent très-petites ou très-grandes. Ainsi, pour les arcs moindres que 3 degrés, ou plus grands que 87 degrés, il est préférable, en pareil cas, de recourir à un autre procédé.

Première méthode. — Remarquons d'abord que, si les logarithmes des sinus et des tangentes des petits arcs sont loin de croître proportionnellement à ces arcs, leurs sinus naturels et leurs tangentes naturelles, au contraire, offrent cette proportionnalité avec d'autant plus d'approximation que les arcs sont plus petits. On trouvera donc aisément ces quantités par interpolation, et de là on passera, si l'on veut, à leurs logarithmes, au moyen de la Table I.

La Table II donne, pour les 3 premiers degrés, les sinus naturels et les tangentes naturelles avec six décimales. Comme la tangente diffère très-peu du sinus, nous avons écrit seulement les deux ou trois dernières décimales de la tangente, les décimales précédentes lui étant communes avec le sinus. Nous indiquons par un astérisque les cas où ces décimales communes doivent être augmentées d'une unité en passant du sinus à la tangente, comme cela a lieu, par exemple, pour tang 0° 22′, dont la valeur est 0,006400.

[*] Le choix entre ces deux méthodes dépend uniquement de la sagacité du calculateur, qui voit d'un coup d'œil laquelle des deux lui fournira, dans chaque cas particulier, les moyens les plus simples et les plus exacts. On peut même, dans le cas où les différences sont naturellement additives, substituer souvent avec avantage l'interpolation par soustraction à l'interpolation par addition que nous avons exposée

Exemple I. — *Trouver log sin* 1° 12′ 43″,8.

$x = 1°\,12'\,43'',8$	Part. prop. pour	40″.....	194
Diff. tab. = 291		3.....	14,6
		0,8.....	3,9
		Total.....	212
à ajouter à		sin nat. 1° 12′.....	0,020942
		sin nat. x.....	0,021154
d'où		log sin x.....	$\bar{2}$,32539.

Exemple II. — *Trouver log tang* 0° 46′ 28″,7.

$x = 0°\,46'\,28'',7$	Part. prop. pour	20″.....	97
Diff. tab. = 291		8.....	39
		0,7.....	3,4
		Total.....	139
à ajouter à		tang nat. 0° 46′.....	0,013382
		tang nat. x.....	0,013521
d'où		log tang x.....	$\bar{2}$,13101.

On trouverait de même le cosinus, la cotangente ou la cosécante d'un arc compris entre 87° et 90°.

Pour avoir la tangente ou la sécante d'un arc très-voisin de 90 degrés, ou bien la cotangente ou la cosécante d'un arc très-petit, on cherchera, dans le premier cas, la cotangente ou le cosinus; dans le second, la tangente ou le sinus de l'angle donné, et l'on prendra le *cologarithme* ou logarithme de l'inverse de la valeur trouvée.

Exemple III. — *Trouver log séc* 87° 7′ 11″,4.

$x = 87°\,7'\,11'',4$	Part. prop. pour	10″.....	48
Diff. tab. = 290		1.....	4,8
		0,4.....	1,93
		Total.....	55
à retrancher de		cosin nat. 87° 7′.....	0,050302
		cosin nat. x.....	0,050247
d'où		log cos x.....	$\bar{2}$,70111
et		log séc x.....	1,29889

Deuxième méthode. — Un autre moyen, plus commode et souvent plus exact, fondé sur la même remarque que le précédent, consiste à réduire l'arc très-petit en secondes, et à ajouter au logarithme du nombre de secondes le logarithme du rapport du sinus ou de la tangente à l'arc ainsi évalué. On se servira pour cela des nombres en petits caractères placés en tête des colonnes de la Table I.

Au-dessus de chaque colonne marquée N est indiqué le nombre de degrés et de minutes renfermé dans un quelconque des arcs exprimés en secondes par les divers nombres de la colonne. Le nombre des secondes restantes est donné par la première colonne à gauche de chaque page. Au-dessus de chaque colonne marquée *Log.*, se trouve le logarithme qu'il faut ajouter à celui d'un quelconque des nombres de secondes de la colonne N voisine, pour obtenir le logarithme (augmenté de 10 unités) du sinus de l'arc correspondant. Les deux chiffres placés à côté et séparés par un (;) sont ceux par lesquels il faut remplacer les deux derniers chiffres du logarithme précédent, lorsqu'au lieu du sinus on veut avoir la tangente.

Reprenons, à l'aide de ce procédé, les trois exemples précédents.

EXEMPLE I. — On trouve (page 16) $1^\circ 12' 43'',8 = 4363'',8$.

log 4363,8.....	3,63986
log $\frac{\text{sinus}}{\text{arc}}$.....	4,68554
somme — 10 unités.....	$\bar{2}$,32540 = log sin x.

EXEMPLE II. — On a $x = 2788'',7$.

log 2788,7.....	3,44540
log $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$.....	4,68560
log tang x.....	$\bar{2}$,13100

EXEMPLE III. — Le complément de $x = 87^\circ 7' 11'',4$ (qui s'obtient en retranchant l'arc donné de $89^\circ 59' 60''$) est $x' = 2^\circ 52' 48'',6 = 10368'',6$.

log 10368,6.....	4,01572
log $\frac{\text{sinus}}{\text{arc}}$.....	4,68539
log sin x'.....	$\bar{2}$,70111
d'où log coséc x' = log séc x....	1,29889.

Si l'arc donné est compris entre 90 et 360 degrés, on commencera par en retrancher le plus grand multiple de 90 degrés qu'il contienne, et l'on saura ainsi à quel quadrant appartient cet arc, ce qui déterminera d'abord les signes de ses lignes trigonométriques.

Cette soustraction opérée, la question se ramènera à trouver les lignes trigonométriques de l'angle restant, qui sera moindre que 90 degrés, et que nous appellerons, pour un instant, *angle réduit*. On observera, pour cela, la règle suivante :

Si l'angle proposé est dans le premier ou dans le troisième quadrant, c'est-à-dire, s'il diffère de l'angle réduit d'un multiple PAIR *du quadrant, on cherchera pour l'angle réduit la* MÊME *ligne trigonométrique que pour l'angle proposé.*

Si l'angle proposé est dans le deuxième ou dans le quatrième quadrant, c'est-à-dire s'il diffère de l'angle réduit d'un multiple IMPAIR *du quadrant, on cherchera pour l'angle réduit la ligne trigonométrique* COMPLÉMENTAIRE *de celle que l'on veut avoir pour l'angle proposé* (c'est-à-dire que pour avoir le sinus, la tangente ou la sécante de l'angle proposé, on cherchera respectivement le cosinus, la cotangente ou la cosécante de l'angle réduit, et *vice versâ*.)

Ces règles se trouvent résumées dans le Tableau suivant, où x représente l'angle donné, a l'angle réduit.

	1er QUADRANT $x = a$.	2e QUADRANT $x = 90^\circ + a$.	3e QUADRANT $x = 180^\circ + a$.	4e QUADRANT $x = 270^\circ + a$.
sin x	+ sin a	+ cos a	— sin a	— cos a
coséc x	+ coséc a	+ séc a	— coséc a	— séc a
tang x	+ tang a	— cot a	+ tang a	— cot a
cot x	+ cot a	— tang a	+ cot a	— tang a
séc x	+ séc a	— coséc a	— séc a	+ coséc a
cos x	+ cos a	— sin a	— cos a	+ sin a

Digitized by Google

Par exemple, si l'on demande log sin 312° 22′ 35″, l'angle étant dans le quatrième quadrant, le sinus sera négatif et aura la même valeur numérique que le cosinus de l'angle diminué de 270 degrés, c'est-à-dire que cos 42° 22′ 35″. Ce cosinus a pour logarithme $\bar{1},86849$. Donc en plaçant, suivant l'usage, devant le logarithme le signe du nombre correspondant, on a

$$\log \sin 312^\circ 22' 35'' = -\bar{1},86849.$$

Si l'angle proposé est plus grand que 360 degrés, ou s'il est négatif, on le diminuera ou on l'augmentera d'un nombre suffisant de circonférences, pour le ramener au cas précédent.

II. *Connaissant le logarithme de l'une des lignes trigonométriques d'un angle, trouver cet angle.*

Supposons d'abord que l'on sache que l'angle cherché appartient au premier quadrant. Si le logarithme donné se trouve dans la colonne de la Table correspondante à l'espèce de la ligne trigonométrique, on aura immédiatement l'angle cherché en degrés et minutes.

Si le logarithme donné se trouve entre deux logarithmes consécutifs de la Table, alors l'angle contiendra des fractions de minute. Pour les obtenir, on multipliera 60 secondes par la différence entre le logarithme donné et celui qui répond à l'angle immédiatement inférieur, divisée par la différence tabulaire correspondante au même intervalle que le logarithme donné. On pourra employer pour cette opération les Tables de parties proportionnelles.

Exemple I. — *Trouver l'angle x, connaissant*

$$\log \sin x = \bar{1},80293.$$

Le plus petit des deux angles dont les logarithmes sinus comprennent entre eux le proposé est 39° 26′; son logarithme sinus diffère du proposé de 3 unités, et la différence tabulaire est 15. Donc il faut ajouter à l'angle 39° 26′ un nombre de secondes égal à $60'' \times \frac{3}{15} = 12''$. La Table des parties proportionnelles donnerait 10″. Donc l'angle cherché a pour valeur

$$39^\circ 26' 12'' \quad \text{ou} \quad 39^\circ 26' 10'',$$

la différence entre ces deux résultats étant comprise dans la limite des erreurs que l'on doit attendre de la Table [*].

Exemple II. — Log tang $x = \bar{1},13355$. L'angle cherché est égal à 7° 44′, plus un nombre de secondes $= 60 \times \frac{66}{95}$, 66 étant la différence entre log tang 7° 44′ et log tang x, et 95 la différence tabulaire. On trouve, en faisant l'opération,

$$x = 7^\circ 44' 41'',7.$$

---

[*] Soit, en général, x l'argument d'une Table des valeurs de la quantité y, Δx l'intervalle entre deux valeurs consécutives de l'argument, Δy la différence tabulaire correspondante. L'approximation avec laquelle la valeur de y détermine réciproquement celle de x est donnée par l'expression

$$\frac{\Delta x}{\Delta y}.$$

Dans nos Tables trigonométriques, Δx représente l'angle de 1′ ou de 60″. Si D est la différence tabulaire correspondante à l'angle x, cet angle sera déterminé à un nombre de secondes près égal à $\frac{60}{D}$. Ici D = 15; donc l'angle est déterminé par son logarithme sinus à 4″ près. La différence du logarithme de la tangente étant toujours plus forte que celles des logarithmes du sinus ou du cosinus, on voit qu'il est avantageux d'employer autant que possible la tangente pour la détermination des angles.

En se servant de la Table des parties proportionnelles, on ferait le calcul ainsi :

Diff. tab. = 95	pour log tang = $\bar{1}$,13289.....		7° 44′
Reste = 66	pour les part. prop.	63.....	40″
		3.....	2
	d'où.....		$x = 7° 44' 42''$

Exemple III. — Log cos $x = \bar{1}$,63127.

Diff. tab. = 27	pour log cos = $\bar{1}$,63133.....		64° 40′
Reste = 6	pour les part. prep.	5.....	10″
		1.....	2
	d'où.....		$x = 64° 40' 12''$

Le calcul direct aurait donné 64° 40′ 13″.

S'il s'agit de déterminer, au moyen de son sinus ou de sa tangente, un angle meindre que 3 degrés, en suivra l'une eu l'autre des deux méthodes suivantes, qui se déduisent de celles que neus avons employées dans le cas analeguo du problème inverse.

Première méthode. — On passera du logarithme au nombre et l'on déterminera l'angle au moyen de son sinus naturel ou de sa tangente naturelle.

Exemple I. — Log sin $x = \bar{2}$,15086, d'où

sin nat. x = 0,014153

Diff. tab. = 291	pour le sin nat. = 0,013962.....		0° 48′
Reste = 191	pour les part. prop.	146.....	30″
		44.....	9
		1.....	0,2
	d'où.....		$x = 0° 48' 39'',2$

Exemple II. — Log cot $x = \bar{2}$,56218, d'où

Diff. tab. = 291	cot nat. x = 0,036491		
Reste = 177	pour	0,036668.....	87° 54′
		146.....	30″
		29.....	6
		2.....	0,4
	d'où.....		$x = 87° 54' 36'',4$

Exemple III. — Log tang x = 1,56813, d'où log cot $x = \bar{2}$,43187.

Diff. tab. = 291	cot nat. x = 0,027031		
Reste = 28	pour	0,027059.....	88° 27′
		24,3...	5″
		3,7...	0,8
	d'où.....		$x = 88° 27' 5'',8$

Seconde méthode. — On retranchera du logarithme donné la valeur correspondante de log $\frac{\text{sinus}}{\text{arc}}$ ou de log $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$. Le reste sera le logarithme de l'angle évalué en secondes, et on lira immédiatement dans la Table I sa valeur en degrés et minutes. Reprenons, par ce moyen, les exemples précédents.

Exemple I. — Le leg sinus $\bar{2}$,15086 en 8,15086 étant compris entre 8,11 et 8,16, nombres indiqués en tête de la page 11 par les lettres S. T. (initiales de Sinus, Tangente), on en conclura que l'arc est un de ceux qui correspondent à cette

Digitized by Google

page. Or la valeur de $\log \frac{\text{sinus}}{\text{arc}}$ est 4,68556. En la retranchant du logarithme proposé, le reste 3,46530 est le logarithme de 2919",5 ou de 0°48'39",5 : telle est donc la valeur de l'angle cherché.

Exemple II. — $\text{Log cot } x = 8,56218$ (page 27).

$$\log \frac{\text{tang}}{\text{arc}} \ldots 4,68577$$

$$\log x' \ldots\ldots 3,87641$$

$$x' = 2^\circ\ 5'23'',3$$

$$\text{d'où } x = 90^\circ - x' = 87^\circ 54' 36'',7$$

Exemple III. — $\text{Log tang } x = 1,56813$

$$\text{d'où } \log \cot x \ldots 8,43187 \text{ (page 20)}$$

$$\log \frac{\text{tang}}{\text{arc}} \ldots 4,68568$$

$$\log x' \ldots\ldots 3,74619$$

$$x' = 1^\circ 32' 54'',3$$

$$x = 90^\circ - x' = 88^\circ 27'\ 5'',7 \text{ [*]}.$$

Si l'angle cherché n'appartient pas au premier quadrant, on commencera par déterminer (d'après ce que l'on sait sur les signes de ses lignes trigonométriques et sur les limites entre lesquelles l'angle peut être contenu) à quel quadrant cet angle appartient, et pour laquelle de ses lignes trigonométriques il faut chercher l'angle réduit.

Si l'on sait, par exemple, que le cosinus d'un angle est négatif et que cet angle est moindre que 180°, on cherchera l'angle réduit dont le log sinus est égal au logarithme donné, et en ajoutant 90 degrés à cet angle réduit, on aura l'angle cherché.

La page 86 contient une Table des lignes trigonométriques naturelles de degré en degré, avec une approximation suffisante pour les constructions graphiques et pour certains calculs astronomiques. Cette Table donne en même temps l'évaluation des arcs en parties de rayon avec la même approximation. De plus, elle peut servir pour la conversion des parties du cercle en parties du jour. Elle donne immédiatement la conversion des degrés en heures et minutes, et la Table auxiliaire qui l'accompagne, celle des minutes et secondes d'arc en minutes et secondes de temps.

Les chiffres renfermés entre parenthèses sont les périodes des fractions décimales.

Exemple. — Convertir en temps l'arc de 57° 17' 44",81.

57°	$3^h 48^m$
17'	1.8"
40"	2,6667
4	2667
0,8	533
0,01	7
somme	$3^h 49^m 10^s,987$

[*] Lorsqu'il arrive que les quantités $\log \frac{\sin}{\text{arc}}$ ou $\log \frac{\text{tang}}{\text{arc}}$ ont plusieurs valeurs différentes dans la même page, en prenant une quelconque de ces valeurs, on a une première approximation, ordinairement suffisante. Si l'on veut une plus grande exactitude, on corrigera le dernier chiffre du logarithme, de la différence entre le $\log \frac{\sin}{\text{arc}}$ ou $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$ qu'on a pris et celui qui répond à la colonne où se trouve la valeur approchée de l'angle. Cette correction ne dépassera jamais une ou deux unités du cinquième ordre.

La même Table peut servir à convertir le temps en arc, en remplaçant les additions par des soustractions. Soit donné l'angle

$16^h 18^m 53^s,423$			
12.....	180°	1°.....	15″
4.16.....	64	0,4.....	6
2.53,423		0,02.....	0,3
2.52.....	43′	0,003.....	0,045
$1^s,423$	244°43′		21″,345

L'angle en degrés est donc 244°43′21″,345.

On se servira de même de la Table qui donne la conversion des heures, minutes et secondes en parties décimales du jour.

III.

Table des logarithmes d'addition et de soustraction ou logarithmes de Gauss.

Cette Table contient certains logarithmes, au moyen desquels, connaissant les logarithmes de deux nombres, on peut, par une seule lecture dans la Table, trouver, soit le logarithme de la somme, soit le logarithme de la différence de ces deux nombres.

Cette Table se divise en deux parties, qui se distinguent par les mots ADDITION ou SOUSTRACTION placés en tête de chaque page.

I. ADDITION. — La Table d'addition donne, pour chaque nombre de la colonne R. [*], considéré comme représentant le logarithme d'un nombre x plus grand que l'unité, la valeur correspondante du logarithme du nombre $1+\frac{1}{x}$. Nous appellerons ce logarithme le *logarithme additif* correspondant au nombre x.

Soit proposé maintenant, connaissant les logarithmes de deux nombres a, b (dont a est le plus grand), de trouver $\log(a+b)$. On a

$$a+b=a\left(1+\frac{b}{a}\right)=a\left[1+\frac{1}{\left(\frac{a}{b}\right)}\right],$$

d'où

$$\log(a+b)=\log a+\log\left[1+\frac{1}{\left(\frac{a}{b}\right)}\right].$$

Si l'on suppose donc

$$x=\frac{a}{b},$$

on connaîtra immédiatement

$$\log x=\log a-\log b,$$

et le logarithme additif correspondant à cette valeur de $\log x$ sera ce qu'il faut ajouter à $\log a$ pour avoir $\log(a+b)$.

EXEMPLE. — Soit

$$\log a=3,15186,\quad \log b=2,91843,\quad \text{d'où}\quad \log\frac{a}{b}=0,23343.$$

Cherchons dans la Table le logarithme additif correspondant à cette valeur de $\log\frac{a}{b}$. Au nombre 0,233 de la colonne R. (page 88) répond le logarithme addi-

[*] Initiale de *rapport*.

tif 0,19997. Le produit de la différence tabulaire 37 par 0,43 est 16. Or les logarithmes additifs vont en décroissant pour des valeurs croissantes de R. Donc il faut, comme pour les logarithmes des cosinus, des cotangentes et des cosécantes, *retrancher* la partie proportionnelle qu'on vient de trouver. C'est en cela seulement que l'interpolation de cette Table diffère de celle des Tables de logarithmes ordinaires. Donc le logarithme additif cherché est

		0,19981
qu'il faut ajouter à	$\log a$.....	3,15186
d'où	$\log(a+b)$....	3,35167

Si l'on se servait de la Table I pour le même calcul, il faudrait faire au moins *deux* lectures dans la Table. En mettant la quantité $a+b$ sous la forme

$$a\left(1+\frac{b}{a}\right),$$

on trouverait

$\log\frac{b}{a}$....	$\bar{1},76657$	$\log a$.....	3,15186
$\frac{b}{a}$.....	0,58421	$\log\left(1+\frac{b}{a}\right)$	0,19982
$1+\frac{b}{a}$.....	1,58421	$\log(a+b)$	3,35168

Remarquons que la première valeur 3,35167 est la plus exacte.

II. SOUSTRACTION. — Soient deux nombres positifs x, x' liés entre eux par la relation

$$\frac{1}{x}+\frac{1}{x'}=1.$$

La Table de soustraction renferme, pour les diverses valeurs de $\log x$ supérieures à 0,3000, les valeurs correspondantes de $\log x'$.

Proposons-nous actuellement, connaissant $\log a$ et $\log b$, d'en déduire $\log(a-b)$. On a évidemment

$$\frac{b}{a}+\frac{a-b}{a}=1.$$

Si donc on donne la valeur $\frac{b}{a}$ à l'un des rapports $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{x'}$, l'autre aura pour valeur $\frac{a-b}{a}$. Soit, par exemple,

$$\frac{b}{a}=\frac{1}{x}, \quad \text{d'où} \quad x=\frac{a}{b}, \qquad \log x=\log a-\log b.$$

Il en résulte

$$\frac{a-b}{a}=\frac{1}{x'}, \qquad x'=\frac{a}{a-b}, \qquad \log x'=\log a-\log(a-b),$$

d'où

$$\log(a-b)=\log a-\log x'.$$

Donc, pour avoir le logarithme de la différence de deux nombres, on calcule, par soustraction, le logarithme du rapport du plus grand au plus petit de ces deux nombres; on cherche, dans la Table de soustraction, le *logarithme soustractif* correspondant à cette valeur du logarithme du rapport, et l'on retranche ce logarithme soustractif du logarithme du plus grand nombre.

Si le logarithme du rapport est plus grand que 0,3000, ses premiers chiffres se trouveront dans la colonne marquée R. en haut, et la recherche du logarithme soustractif correspondant sera analogue à celle du logarithme d'un nombre donné. Mais si le logarithme du rapport est plus petit que 0,3000, ses premiers chiffres

se trouveront dans la colonne marquée R. en bas, et la recherche du logarithme soustractif correspondant sera analogue à celle d'un nombre donné par son logarithme. Il faudra seulement observer que les différences tabulaires sont ici soustractives, au lieu d'être additives comme dans la Table I.

Exemple I. — Soit

$$\log a = 1,81620$$
$$\log b = 1,38196$$

d'où $$\log \frac{a}{b} = 0,43424$$

Le logarithme soustractif correspondant à 0,4342 est (page 98) 0,19926. En soustrayant le produit de la différence tabulaire 6 par 0,4, c'est-à-dire 2, on trouve, pour le logarithme cherché,

$$0,19924$$

En le retranchant de $\log a = 1,81620$

il reste $\log(a-b) = 1,61696$

Exemple II. — Soit

$$\log a = \bar{3},17192$$
$$\log b = \bar{4},91712$$

d'où $$\log \frac{a}{b} = 0,25480$$

A la valeur de R = 0,25486 répond le log soustractif. 0,3527
Le reste 6, divisé par la diff. tab. 8, donne 7

d'où le log soustr. cherché..... 0,35277
En le retranchant de $\log a$..... $\bar{3},17192$

il reste..... $\log(a-b) = \bar{4},81915$

Pour mieux faire comprendre l'utilité de ces Tables, nous allons indiquer quelques-unes de leurs applications à diverses questions d'algèbre, de trigonométrie, d'astronomie, etc.

I. En éliminant tour à tour chacune des inconnues x, y entre les équations

$$ax + by = c,$$
$$a'x + b'y = c',$$

on les met sous la forme

$$(ab' - ba')x = cb' - bc',$$
$$(ab' - ba')y = ac' - ca'.$$

Si tes coefficients a, b, c, a', b', c' sont donnés par leurs logarithmes, l'usage des Tables de Gauss permettra de calculer, au moyen de *trois* lectures seulement, les logarithmes des trois binômes

$$ab' - ba', \quad cb' - bc', \quad ac' - ca',$$

et, par suite, ceux des valeurs des inconnues x, y. Il faudrait au moins six lectures, en se servant des Tables ordinaires.

Exemple. — Soient donnés

$$\log a = 0,12816, \quad \log b = -\bar{1},92683, \quad \log c = 0,61920,$$
$$\log a' = \bar{1},83456, \quad \log b' = \bar{1},61213, \quad \log c' = -0,43189,$$

les signes placés devant les logarithmes étant relatifs aux *nombres* eux-mêmes.

Digitized by Google

Voici le tableau des calculs :

a	0,12816	c	0,61920	a	0,12816
b'	$\bar{1}$,61213	b'	$\bar{1}$,61213	c'	— 0,43189
ab'	$\bar{1}$,74029	cb'	0,23133	ac'	— 0,56005
— b	$\bar{1}$,92683	— b	$\bar{1}$,92683	— c	— 0,61920
a'	$\bar{1}$,83456	c'	— 0,43189	a'	$\bar{1}$,83456
— ba'	$\bar{1}$,76139	— bc'	— 0,35872	— ca'	— 0,45376
$\frac{-ba'}{ab'}$	0,02110	$\frac{-bc'}{cb'}$	— 0,12739	$\frac{ac'}{-ca'}$	0,10629
L. add	0,29061	L. soustr..	0,59479	L. add...	0,25113
$ab' - ba'$..	0,05200	$cb' - bc'$..	$\bar{1}$,76393	$ac' - ca'$.	— 0,81118
		log x.....	— $\bar{1}$,71193	log y....	— 0,75918
		$x =$	— 0,5151	$y =$	— 5,7436

Dans la résolution des équations à un nombre quelconque d'inconnues, l'élimination d'une inconnue conduit à des coefficients binômes de la forme $ab' - ba'$, que l'on peut calculer comme on vient de le voir.

II. La formule pour la résolution de l'équation du second degré

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q},$$

en supposant connus les logarithmes de p et de q, se calcule aisément au moyen des logarithmes de Gauss.

Il en est de même de la formule de résolution de l'équation du troisième degré, dans le cas d'une seule racine réelle.

III. Dans la Table d'addition, si l'on représente par log tang$^2\varphi$ un nombre de la colonne R, le logarithme additif correspondant sera

$$\log(1 + \cot^2\varphi) = \log\frac{1}{\sin^2\varphi}.$$

Cette Table peut donc servir à calculer le log sinus d'un arc donné par son log tangente. On en tirerait le log cosinus par soustraction. On voit en même temps comment on trouverait réciproquement la tangente au moyen du sinus.

Dans la Table de soustraction, si l'on représente par log séc$^2\varphi$ un nombre R, le logarithme soustractif correspondant sera log coséc$^2\varphi$. De là le moyen de trouver le cosinus d'un arc donné par son sinus, et *vice versâ*.

En prenant le nombre R égal à log séc φ, si l'angle φ est aigu, la Table de soustraction donnera immédiatement $\log\frac{1}{\sin \text{verse}\,\varphi}$; si l'angle φ est obtus, la Table d'addition donnera log sin verse φ.

Nous n'entrerons pas dans plus de détails sur ces applications, qu'on peut étendre à la plupart des formules de la Trigonométrie.

IV. Dans les formules pour la résolution des triangles, les données étant très-souvent connues par leurs logarithmes, il faut quelquefois faire subir à ces formules des transformations qui les rendent propres au calcul logarithmique. Les Tables de Gauss dispensent, dans un grand nombre de cas, de se charger la mémoire de ces transformations, en même temps qu'elles permettent d'abréger les calculs.

Indiquons seulement quelques exemples.

1°. Dans un triangle rectiligne, dont on connaît deux côtés b, c et l'angle compris A, on a la demi-différence des deux autres angles par la formule

$$\cot \tfrac{1}{2}(B - C) = \frac{b+c}{b-c} \operatorname{tang} \tfrac{1}{2} A.$$

Si b et c sont donnés par leurs logarithmes, soit $b > c$. On cherchera $\log \frac{b}{c}$ dans la colonne R de chacune des deux Tables d'addition et de soustraction. Le logarithmo additif et le logarithme soustractif correspondants seront respectivement égaux à

$$\log\left(1 + \frac{c}{b}\right), \qquad \log\left(\frac{1}{1 - \frac{c}{b}}\right).$$

En ajoutant leur sommo à $\log \operatorname{tang} \frac{1}{2} A$, on aura $\log \cot \frac{1}{2}(B - C)$.

Exemple. — Soient les données

$$A = 85^\circ 12', \quad \log b = 0,43285, \quad \log c = 0,12856.$$

On disposera ainsi le calcul :

b.....	0,43285	L. add.....	0,17500
c.....	0,12856	L. soustr.....	0,29779
		tang $\frac{1}{2}$ A.....	$\bar{1}$,96357
$\frac{b}{c}$.....	0,30429	cot $\frac{1}{2}$(B − C)..	0,43636
$\frac{1}{2}$A = 42° 36′		$\frac{1}{2}$(B − C) = 20° 6′ 34″.	

On achèvera ainsi le calcul du côté a :

cot² $\frac{1}{2}$(B — C).....	0,87272
L. add. = L. séc² $\frac{1}{2}$(B − C)..	0,05463
séc $\frac{1}{2}$(B − C).....	0,02732
sin $\frac{1}{2}$A.....	$\bar{1}$,83051
$b + c$.....	0,60785
a.....	0,46568

Les mêmes choses étant données, on peut calculer directement lo côté a au moyen de l'une des formules

$$a = \sqrt{(b+c)^2 - 4bc\cos^2\tfrac{1}{2}A} = \sqrt{(b-c)^2 + 4bc\sin^2\tfrac{1}{2}A}.$$

Ainsi, en appliquant la première formule aux données précédentes, on fera lo calcul suivant :

$\frac{b}{c}$ (*).....	0,30429	— 4.....	— 0,60206
c.....	0,12856	bc.....	0,56141
b.....	0,43285	cos² $\frac{1}{2}$A,.....	$\bar{1}$,73388
L. add. (*)...	0.17500	rapp. (**).	— 0,31835
$b + c$.....	0,60785	— 4 bc cos² $\frac{1}{2}$A...	— 0,89735
		$(b+c)^2$.	1,21570
cos $\frac{1}{2}$A.....	$\bar{1}$,86694	L. soustr. (**)...	0,28437
log a =	0,46567	a^2.....	0.93133

2°. Étant donnés deux côtés d'un triangle rectangle, on voit sans peine comment on peut calculer le troisième par les Tables de Gauss.

3°. Étant donnés les trois côtés d'un triangle, on peut obtenir directement le cosinus d'un angle A par la formule

$$A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc},$$

que l'on peut traiter de plusieurs manières au moyen des Tables de Gauss.

4°. Nous nous contenterons, pour abréger, de citer quelques-unes des formules de la trigonométrie sphérique que l'on peut calculer par les Tables de Gauss, sans être forcé de les réduire à un seul terme par une transformation préalable.

$$\begin{aligned}\cos a &= \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A\\ &= \cos(b-c) - 2\sin b \sin c \sin^2 \tfrac{1}{2} A\\ &= \cos(b+c) + 2\sin b \sin c \cos^2 \tfrac{1}{2} A,\\ \cot a &= \frac{\cot A \sin B + \cos B \cos c}{\sin c},\\ \cos A &= -\cos B \cos C + \sin B \sin C \cos a\\ &= -\cos(B-C) + 2\sin B \sin C \cos^2 \tfrac{1}{2} a\\ &= -\cos(B+C) - 2\sin B \sin C \sin^2 \tfrac{1}{2} a,\\ \cot A &= \frac{\cot a \sin b - \cos b \cos C}{\sin C}.\end{aligned}$$

V. Soit w l'anomalie vraie d'une planète, r son rayon vecteur, a sa distance moyenne au soleil, e son excentricité, $p = a(1 - e^2)$ le demi-paramètre de son orbite; et soient donnés les logarithmes de a et de e. On aura d'abord aisément (III) le logarithme de p. Le rayon vecteur est donné par la formule

$$r = \frac{p}{1 + e \cos w}.$$

On cherchera $\log\left(\frac{1}{e} \text{séc}\, w\right)$ dans la colonne R de la Table d'addition ou de la Table de soustraction, suivant que $\cos w$ sera positif ou négatif. Ayant trouvé le logarithme correspondant de la Table, on le retranchera dans le premier cas de $\log p$, on l'ajoutera dans le second, et l'on obtiendra ainsi $\log r$.

L'anomalie excentrique u est donnée par les formules

$$\cos u = \frac{r}{p}(\cos w + e), \quad \sin u = \sqrt{1 - e^2} \cdot \frac{r}{p} \sin w,$$

dont la première se calcule aisément par les Tables de Gauss.

On rencontre en astronomie un grand nombre d'autres formules dont les Tables de Gauss facilitent beaucoup le calcul.

VI. m désignant la longueur ou le volume d'un corps à la température de 0 degré, α son coefficient de dilatation linéaire ou cubique, la même quantité à la température t aura pour valeur

$$m(1 + \alpha t).$$

On calculera cette formule au moyen de la Table d'addition ou de la Table de soustraction, suivant que t sera positif ou négatif.

Ce petit nombre d'exemples suffit pour faire comprendre l'avantage de ces Tables.

La page 104 contient des Tables de conversion des logarithmes naturels (ou hyperboliques) en logarithmes vulgaires, et *vice versâ*.

Exemple. — Étant donné le logarithme vulgaire du nombre π,

$$0,4971\ 4987\ 3,$$

Digitized by Google

trouver son logarithme naturel :

49.....	1,1282 6669 6
71.....	163 4835 4
49.....	1 1282 7
87.....	200 3
3	7
	1,1447 2988 7

Donc

$$\log \text{nat.}\, \pi = 1,1447\,2989.$$

La page 105 contient, outre d'autres tableaux qui n'ont pas besoin d'explication, le tableau des logarithmes des quantités

$$1.2.3\ldots n, \quad 1.3.5\ldots(2n-1), \quad 2^n,$$

au moyen desquelles on forme aisément un grand nombre d'expressions qui se rencontrent dans le calcul des séries et dans la théorie des probabilités. Si l'on propose, par exemple, de calculer la quantité

$$x = \frac{1.3.5\ldots 35}{2.4.6\ldots 36},$$

on mettra le dénominateur sous la forme $2^{18} \times 1.2.3\ldots 18$, et l'on obtiendra ainsi le logarithme de cette expression :

$1.3\ldots 35$.....	20,3456 5421
$(1.2\ldots 18)^{-1}$.....	$\overline{16}$,1936 5898
2^{-18}.....	$\bar{6}$,5814 6008
$\log x$.....	$\bar{1}$,1207 7327

IV.

Table des logarithmes des nombres à huit décimales.

Cette Table donne avec huit décimales les logarithmes des nombres depuis 100 jusqu'à 1000. Elle suffit pour calculer très-promptement, avec sept ou huit figures exactes, le logarithme d'un nombre donné quelconque, et pour résoudre avec la même approximation le problème inverse.

I. *Trouver le logarithme correspondant à un nombre donné.* — Soit

$$M = 0,43429448\ldots$$

le module des logarithmes vulgaires. On démontre, dans les Traités d'Algèbre, la formule

$$\log(a+x) = \log a + \frac{2Mx}{2a+x} + \frac{1}{3}\,\frac{2Mx^3}{(2a+x)^3} + \ldots,$$

où nous supposerons x très-petit par rapport à a.

Le troisième terme de cette formule, étant sensiblement égal à

$$\frac{M}{12}\left(\frac{x}{a}\right)^3 = \frac{1}{27,6\ldots}\left(\frac{x}{a}\right)^3,$$

sera inférieur à une demi-unité du 7e ordre décimal, si $\frac{x}{a}$ est moindre que $\frac{1}{100}$, et même à une demi-unité du 8e ordre, si $\frac{x}{a}$ est moindre que $\frac{1}{200}$. Il en est de

même, à plus forte raison, des termes suivants. Nous supposerons donc la formule réduite à ses deux premiers termes,

$$\log(a+x) = \log a + \frac{2Mx}{2a+x}.$$

Or, si l'on représente par a l'ensemble des trois premiers chiffres du nombre donné, et par $a+x$ le nombre lui-même, on aura toujours $\frac{x}{a} < \frac{1}{100}$. On aura même $\frac{x}{a} < \frac{1}{200}$ toutes les fois que $a > 200$, ou encore lorsque, $a+x$ étant compris entre 100 et 200, on a soin de prendre pour a le nombre le plus voisin, soit par défaut, soit par excès : alors x est positif ou négatif, et numériquement $< \frac{1}{2}$.

Exemple I. — Soit proposé de trouver, avec huit décimales, le logarithme du nombre 365,256374. On prendra

$$a = 365, \quad x = 0,256374.$$

On formera, au moyen de la Table auxiliaire de la page 104, le produit

$$M \times 2x = M \times 0,512748,$$

en disposant ainsi le calcul :

0,51.....	0,221490.2	2226840	730265374
0,0027.....	1172.6	36044	0,00030494
0,000048...	20.8	6834	
2Mx.....	0,222684.	262	

En divisant ce nombre par

$$2a+x = 730,265374,$$

et ajoutant le quotient 0,0003 0494
au log de 365 pris dans la Table 2,5622 9286
on aura le log cherché 2,5625 9780

On pourrait encore abréger le calcul en se servant de la Table I.

$\log 2M$.....	$\bar{1},93881$	$2a+x = 730,256$	
$\log x$.....	$\bar{1},40888$	$\log(2a+x) = 2,86347$	
$\log\frac{1}{2a+x}$.....	$\bar{3},13653$	log 365.....	2,5622 9286
somme.....	$\bar{4},48422$ =	log de.....	0,0003 0494
		log cherché.....	2,5625 9780

Exemple II. — Trouver le logarithme de 108,79379. On prendra

$$a = 109, \quad x = -0,20621,$$

d'où

$$2a+x = 217,79379.$$

En calculant comme ci-dessus, on trouve

$\frac{2Mx}{2a+x}$.....	— 0,0008 2239
log 109.....	2,0374 2650
log cherché....	2,0366 0411

II. *Trouver le nombre correspondant à un logarithme donné.*

En désignant par a le nombre de la Table dont le logarithme approche le plus du logarithme donné, soit en moins, soit en plus; en appelant $a+x$ le nombre cherché, et posant

$$\log(a+x) - \log a = y,$$

l'équation $y = \frac{2Mx}{2a+x}$, résolue par rapport à x, donne $x = \frac{2ay}{2M-y}$.

Exemple. — Soit

$$\log(a+x) = 0,3622\ 1569$$

on a $a = 2,30$; d'où

$$\log a = 0,3617\ 2784$$

$$y = 0,0004\ 8785$$
$$2M = 0,8685\ 8896$$
$$2M - y = 0,8681\ 0111$$
$$\log(2M-y) = \bar{1},93857$$

$$\log 2a \ldots\ldots\ldots 0,66276$$
$$\log y \ldots\ldots\ldots \bar{4},68829$$
$$\log \frac{1}{2M-y} \ldots\ldots 0,06143$$
$$\log x \ldots\ldots\ldots \bar{3},41248$$
$$x = 0,0025851$$

Donc le nombre cherché est 2,3025851 [*].

On peut interpoler de la même manière la petite Table de la page 105 qui donne les logarithmes des facteurs $1 + \frac{r}{100}$ pour les divers taux d'intérêt r pour 100. La Table V peut également être employée au même usage.

V.

Table abrégée pour le calcul des logarithmes et des anti-logarithmes à un grand nombre de figures.

La Table contenue dans la page 109 sert à calculer avec vingt décimales le logarithme d'un nombre donné, et réciproquement à trouver avec vingt figures le nombre correspondant à un logarithme donné.

1. *Un nombre étant donné, trouver son logarithme* [**].

Si le premier chiffre à gauche du nombre proposé est différent de 9, on divisera le nombre par ce chiffre augmenté d'une unité [***]. On multipliera ensuite ce quotient par l'unité suivie d'autant de zéros qu'il y a de 9 au commencement du quotient, et du complément à 9 du premier chiffre différent de 9. On répétera sur le produit obtenu la même opération, et l'on continuera de même pour les produits suivants, jusqu'à ce que l'on parvienne à un produit dont tous les chiffres soient des 9, et que l'on puisse considérer comme égal à l'unité, au degré d'approximation auquel on veut s'arrêter. On fera la somme des logarithmes des divers multiplicateurs et du logarithme de l'inverse du premier diviseur. Le complément de cette somme sera le logarithme cherché.

Soit en effet N le nombre donné, D le premier diviseur, P le produit des multiplicateurs. On a

$$\frac{N}{D} \times P = 1, \qquad N = 1 : \frac{P}{D}, \qquad \text{d'où} \qquad \log N = -\log\frac{P}{D}.$$

Exemple. — Calculer avec dix décimales le logarithme de

$$\pi = 3,14159\ 26536.$$

Ici, d'après la remarque faite dans la note au bas de la page, au lieu de diviser par 4, il sera plus avantageux de multiplier par 3. Voici le tableau du calcul :

[*] *Voir* pour plus de détails sur cette méthode l'ouvrage de M. Koralek, intitulé : *Méthode nouvelle pour calculer rapidement les logarithmes, etc.*

[**] La méthode que nous donnons ici, et qui nous a paru la plus simple de toutes celles qui ont été proposées pour le même objet, est due à *R. Flower* (1771).

[***] Souvent il est plus avantageux de multiplier le nombre par un chiffre convenablement choisi, par celui dont l'inverse, réduit en décimales et abstraction faite de la virgule, est immédiatement supérieur au nombre donné. On trouve, au bas de la page 109, les premiers chiffres décimaux des fractions $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{8}$, etc., et de leurs logarithmes.

PRODUITS.	MULTIPLICATEURS.	LOG. DES MULTIPL.
31415 92653 6	3	47712 12547 2
94247 77960 8	1,05	2118 92990 7
4712 38898 0		432 13737 8
98960 16858 8	1,01	21 70929 7
989 60168 6		8685 9
99949 77027 4	1,0005	2171 5
49 97488 5		173 7
99999 74515 9	1,00000 25484 1	34 7
		1 7
		0
		50285 01273

Complément = log cherché..... 0,49714 98727

Remarquons que, lorsqu'on est arrivé à un produit dont la première moitié des chiffres est composée de 9, on peut écrire immédiatement sans calcul les facteurs qui restent à trouver, en prenant les compléments des chiffres restants du produit. Ainsi, dans l'exemple précédent, après être arrivé à un produit dont les cinq premiers chiffres sont des 9, sur les dix chiffres qu'il importe de conserver, on aura immédiatement les facteurs

1,000002, 1,0000005, 1,00000004,...,

que nous avons représentés, pour abréger, par le symbole

1,00000 25484 1,

valeur approchée de leur produit.

II. *Un logarithme étant donné, trouver le nombre correspondant.*

On retranche du logarithme proposé celui des logarithmes de la Table qui en approche le plus par défaut. On agit de même pour tous les restes obtenus successivement, puis on fait le produit des facteurs correspondants aux divers logarithmes soustraits

Exemple. — Trouver le nombre correspondant au logarithme

M = 0,43429 44819.

Voici le tableau du calcul :

43429 44819	$\frac{1}{2}$	(1)		
39794 00087				1,00000 64019
3635 44732	1,08	(2)	(5)	6 00003 8
3342 37555				1,00006 64022 8
293 07177	1,006	(3)	(4)	70 00464 8
259 79807				1,00076 64487 6
33 27370	1,0007	(4)	(3)	600 45986 9
30 38998				1,00677 10474 5
2 88372	1,00006	(5)	(2)	8054 16837 9
2 60569				1,08731 27312 4
27803	1,00000 6	(6)	(1)	27182 81828 1
26058				
1745	1,00000 04	(7)		
1737				
8	1,00000 0001	(8)		
4				
4	1,00000 00009	(9)		

Le nombre cherché est donc

$$e = 2,718281828,$$

valeur de la base des logarithmes naturels.

Remarquons que le produit de la seconde moitié des facteurs s'écrit immédiatement en ajoutant l'unité à la somme de leurs parties décimales; il est facile de prouver que l'erreur commise n'influe pas sur les décimales conservées. Ainsi, le produit des facteurs (6), (7), etc., est 1,00000 64019.

VI.

Table de logarithmes à quatre décimales.

Cette Table contient les logarithmes des nombres de 1 à 600. Après ce que nous avons dit sur l'usage de la Table I, il ne nous reste plus rien à ajouter sur l'usage de celle-ci, ni sur celui des petites Tables à trois décimales qui l'accompagnent.

VII.

Table des plus petits diviseurs des nombres composés.

Pour décomposer un nombre en facteurs premiers à l'aide de cette Table, on commencera par diviser ce nombre autant de fois que possible par les facteurs premiers 2, 3, 5, 11, dont les multiples sont aisés à reconnaître. Si le nombre, débarrassé de ces facteurs, se trouve dans la Table, on lira à côté son plus petit facteur premier, par lequel on le divisera. On opérera de même sur le quotient, et l'on continuera ainsi jusqu'à ce qu'on parvienne à un nombre qui ne se trouve pas dans la Table, et qui sera nécessairement un nombre premier.

Ainsi, après avoir reconnu que le nombre 10543 n'est divisible par aucun des facteurs 2, 3, 5, 11, on le cherche dans la Table, et l'on trouve que son plus petit diviseur est 13. Le quotient 811 ne se trouvant pas dans la Table, on en conclut que les facteurs premiers du nombre 10543 sont 13 et 811.

VIII.

Table de nombres usuels avec leurs logarithmes.

Cette Table n'a pas besoin d'explication.

Pour les dimensions de la Terre et les quantités dépendantes de l'intensité de la pesanteur, nous avons adopté les nombres donnés par *Bessel*. Les autres nombres sont extraits de l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* pour 1858.

I.

TABLE DES LOGARITHMES

DES NOMBRES ENTIERS,

DEPUIS 1 JUSQU'A 10800.

Digitized by Google

L. » — 47 N. o — 3 S. T. » — 7,16

"	0° 0'	4,68557 ; 87	0° 1'	4,68557 ; 87	0° 2'	4,68557 ; 87	0° 3'	4,68557 ; 88	0° 4'	4,68557 ; 88
	N.	Log	N	Log.	N	Log	N.	Log.	N	Log.
0	0	»	60	77815	120	07918	180	25527	240	38021
	1	00000	61	78533	121	08279	181	25768	241	38202
	2	30103	62	79239	122	08636	182	26007	242	38382
	3	47712	63	79934	123	08991	183	26245	243	38561
	4	60206	64	80618	124	09342	184	26482	244	38739
5	5	69897	65	81291	125	09691	185	26717	245	38917
	6	77815	66	81954	126	10037	186	26951	246	39094
	7	84510	67	82607	127	10380	187	27184	247	39270
	8	90309	68	83251	128	10721	188	27416	248	39445
	9	95424	69	83885	129	11059	189	27646	249	39620
10	10	00000	70	84510	130	11394	190	27875	250	39794
	11	04139	71	85126	131	11727	191	28103	251	39967
	12	07918	72	85733	132	12057	192	28330	252	40140
	13	11394	73	86332	133	12385	193	28556	253	40312
	14	14613	74	86923	134	12710	194	28780	254	40483
15	15	17609	75	87506	135	13033	195	29003	255	40654
	16	20412	76	88081	136	13354	196	29226	256	40824
	17	23045	77	88649	137	13672	197	29447	257	40993
	18	25527	78	89209	138	13988	198	29667	258	41162
	19	27875	79	89763	139	14301	199	29885	259	41330
20	20	30103	80	90309	140	14613	200	30103	260	41497
	21	32222	81	90849	141	14922	201	30320	261	41664
	22	34242	82	91381	142	15229	202	30535	262	41830
	23	36173	83	91908	143	15534	203	30750	263	41996
	24	38021	84	92428	144	15836	204	30963	264	42160
25	25	39794	85	92942	145	16137	205	31175	265	42325
	26	41497	86	93450	146	16435	206	31387	266	42488
	27	43136	87	93952	147	16732	207	31597	267	42651
	28	44716	88	94448	148	17026	208	31806	268	42813
	29	46240	89	94939	149	17319	209	32015	269	42975
30	30	47712	90	95424	150	17609	210	32222	270	43136
	31	49136	91	95904	151	17898	211	32428	271	43297
	32	50515	92	96379	152	18184	212	32634	272	43457
	33	51851	93	96848	153	18469	213	32838	273	43616
	34	53148	94	97313	154	18752	214	33041	274	43775
35	35	54407	95	97772	155	19033	215	33244	275	43933
	36	55630	96	98227	156	19312	216	33445	276	44091
	37	56820	97	98677	157	19590	217	33646	277	44248
	38	57978	98	99123	158	19866	218	33846	278	44404
	39	59106	99	99564	159	20140	219	34044	279	44560
40	40	60206	100	00000	160	20412	220	34242	280	44716
	41	61278	101	00432	161	20683	221	34439	281	44871
	42	62325	102	00860	162	20952	222	34635	282	45025
	43	63347	103	01284	163	21219	223	34830	283	45179
	44	64345	104	01703	164	21484	224	35025	284	45332
45	45	65321	105	02119	165	21748	225	35218	285	45484
	46	66276	106	02531	166	22011	226	35411	286	45637
	47	67210	107	02938	167	22272	227	35603	287	45788
	48	68124	108	03342	168	22531	228	35793	288	45939
	49	69020	109	03743	169	22789	229	35984	289	46090
50	50	69897	110	04139	170	23045	230	36173	290	46240
	51	70757	111	04532	171	23300	231	36361	291	46389
	52	71600	112	04922	172	23553	232	36549	292	46538
	53	72428	113	05308	173	23805	233	36736	293	46687
	54	73239	114	05690	174	24055	234	36922	294	46835
55	55	74036	115	06070	175	24304	235	37107	295	46982
	56	74819	116	06446	176	24551	236	37291	296	47129
	57	75587	117	06819	177	24797	237	37475	297	47276
	58	76343	118	07188	178	25042	238	37658	298	47422
	59	77085	119	07555	179	25285	239	37840	299	47567
60	60	77815	120	07918	180	25527	240	38021	300	47712
"	N	Log	N.	Log	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log

n	0° 5' 4,68557; 55		0° 6' 4,68557; 55		0° 7' 4,68557; 55		0° 8' 4,68557; 55		0° 9' 4,68557; 55	
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
0	300	47712	360	55630	420	62325	480	68124	540	73239
	301	47857	361	55751	421	62428	481	68215	541	73320
	302	48001	362	55871	422	62531	482	68305	542	73400
	303	48144	363	55991	423	62634	483	68395	543	73480
	304	48287	364	56110	424	62737	484	68485	544	73560
5	305	48430	365	56229	425	62839	485	68574	545	73640
	306	48572	366	56348	426	62941	486	68664	546	73719
	307	48714	367	56467	427	63043	487	68753	547	73799
	308	48855	368	56585	428	63144	488	68842	548	73878
	309	48996	369	56703	429	63246	489	68931	549	73957
10	310	49136	370	56820	430	63347	490	69020	550	74036
	311	49276	371	56937	431	63448	491	69108	551	74115
	312	49415	372	57054	432	63548	492	69197	552	74194
	313	49554	373	57171	433	63649	493	69285	553	74273
	314	49693	374	57287	434	63749	494	69373	554	74351
15	315	49831	375	57403	435	63849	495	69461	555	74429
	316	49969	376	57519	436	63949	496	69548	556	74507
	317	50106	377	57634	437	64048	497	69636	557	74586
	318	50243	378	57749	438	64147	498	69723	558	74663
	319	50379	379	57864	439	64246	499	69810	559	74741
20	320	50515	380	57978	440	64345	500	69897	560	74819
	321	50651	381	58092	441	64444	501	69984	561	74896
	322	50786	382	58206	442	64542	502	70070	562	74974
	323	50920	383	58320	443	64640	503	70157	563	75051
	324	51055	384	58433	444	64738	504	70243	564	75128
25	325	51188	385	58546	445	64836	505	70329	565	75205
	326	51322	386	58659	446	64933	506	70415	566	75282
	327	51455	387	58771	447	65031	507	70501	567	75358
	328	51587	388	58883	448	65128	508	70586	568	75435
	329	51720	389	58995	449	65225	509	70672	569	75511
30	330	51851	390	59106	450	65321	510	70757	570	75587
	331	51983	391	59218	451	65418	511	70842	571	75664
	332	52114	392	59329	452	65514	512	70927	572	75740
	333	52244	393	59439	453	65610	513	71012	573	75815
	334	52375	394	59550	454	65706	514	71096	574	75891
35	335	52504	395	59660	455	65801	515	71181	575	75967
	336	52634	396	59770	456	65896	516	71265	576	76042
	337	52763	397	59879	457	65992	517	71349	577	76118
	338	52892	398	59988	458	66087	518	71433	578	76193
	339	53020	399	60097	459	66181	519	71517	579	76268
40	340	53148	400	60206	460	66276	520	71600	580	76343
	341	53275	401	60314	461	66370	521	71684	581	76418
	342	53403	402	60423	462	66464	522	71767	582	76492
	343	53529	403	60531	463	66558	523	71850	583	76567
	344	53656	404	60638	464	66652	524	71933	584	76641
45	345	53782	405	60746	465	66745	525	72016	585	76716
	346	53908	406	60853	466	66839	526	72099	586	76790
	347	54033	407	60959	467	66932	527	72181	587	76864
	348	54158	408	61066	468	67025	528	72263	588	76938
	349	54283	409	61172	469	67117	529	72346	589	77012
50	350	54407	410	61278	470	67210	530	72428	590	77085
	351	54531	411	61384	471	67302	531	72509	591	77159
	352	54654	412	61490	472	67394	532	72591	592	77232
	353	54777	413	61595	473	67486	533	72673	593	77305
	354	54900	414	61700	474	67578	534	72754	594	77379
55	355	55023	415	61805	475	67669	535	72835	595	77452
	356	55145	416	61909	476	67761	536	72916	596	77525
	357	55267	417	62014	477	67852	537	72997	597	77597
	358	55388	418	62118	478	67943	538	73078	598	77670
	359	55509	419	62221	479	68034	539	73159	599	77743
60	360	55630	420	62325	480	68124	540	73239	600	77815
n	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

″	0° 10′	4,68557 ; 58	0° 11′	4,68557 ; 58	0° 12′	4,68557 ; 58	0° 13′	4,68557 ; 58	0° 14′	4,68557 ; 58	P. pr.
	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	
0	600	77815	660	81954	720	85733	780	89209	840	92428	48
	601	77887	661	82020	721	85794	781	89265	841	92480	1 | 8
	602	77960	662	82086	722	85854	782	89321	842	92531	2 | 16
	603	78032	663	82151	723	85914	783	89376	843	92583	3 | 24
	604	78104	664	82217	724	85974	784	89432	844	92634	4 | 32
											5 | 40
5	605	78176	665	82282	725	86034	785	89487	845	92686	6 | 48
	606	78247	666	82347	726	86094	786	89542	846	92737	7 | 56
	607	78319	667	82413	727	86153	787	89597	847	92788	8 | 64
	608	78390	668	82478	728	86213	788	89653	848	92840	
	609	78462	669	82543	729	86273	789	89708	849	92891	
10	610	78533	670	82607	730	86332	790	89763	850	92942	46
	611	78604	671	82672	731	86392	791	89818	851	92993	1 | 5
	612	78675	672	82737	732	86451	792	89873	852	93044	2 | 9
	613	78746	673	82802	733	86510	793	89927	853	93095	3 | 14
	614	78817	674	82866	734	86570	794	89982	854	93146	4 | 18
											5 | 23
15	615	78888	675	82930	735	86629	795	90037	855	93197	6 | 28
	616	78958	676	82995	736	86688	796	90091	856	93247	7 | 32
	617	79029	677	83059	737	86747	797	90146	857	93298	8 | 37
	618	79099	678	83123	738	86806	798	90200	858	93349	9 | 41
	619	79169	679	83187	739	86864	799	90255	859	93399	
20	620	79239	680	83251	740	86923	800	90309	860	93450	45
	621	79309	681	83315	741	86982	801	90363	861	93500	1 | 5
	622	79379	682	83378	742	87040	802	90417	862	93551	2 | 9
	623	79449	683	83442	743	87099	803	90472	863	93601	3 | 14
	624	79518	684	83506	744	87157	804	90526	864	93651	4 | 18
											5 | 23
25	625	79588	685	83569	745	87216	805	90580	865	93702	6 | 27
	626	79657	686	83632	746	87274	806	90634	866	93752	7 | 32
	627	79727	687	83696	747	87332	807	90687	867	93802	8 | 36
	628	79796	688	83759	748	87390	808	90741	868	93852	9 | 41
	629	79865	689	83822	749	87448	809	90795	869	93902	
30	630	79934	690	83885	750	87506	810	90849	870	93952	44
	631	80003	691	83948	751	87564	811	90902	871	94002	1 | 4
	632	80072	692	84011	752	87622	812	90956	872	94052	2 | 9
	633	80140	693	84073	753	87679	813	91009	873	94101	3 | 13
	634	80209	694	84136	754	87737	814	91062	874	94151	4 | 18
											5 | 22
35	635	80277	695	84198	755	87795	815	91116	875	94201	6 | 26
	636	80346	696	84261	756	87852	816	91169	876	94250	7 | 31
	637	80414	697	84323	757	87910	817	91222	877	94300	8 | 35
	638	80482	698	84386	758	87967	818	91275	878	94349	9 | 40
	639	80550	699	84448	759	88024	819	91328	879	94399	
40	640	80618	700	84510	760	88081	820	91381	880	94448	43
	641	80686	701	84572	761	88138	821	91434	881	94498	1 | 4
	642	80754	702	84634	762	88195	822	91487	882	94547	2 | 9
	643	80821	703	84696	763	88252	823	91540	883	94596	3 | 13
	644	80889	704	84757	764	88309	824	91593	884	94645	4 | 17
											5 | 21
45	645	80956	705	84819	765	88366	825	91645	885	94694	6 | 26
	646	81023	706	84880	766	88423	826	91698	886	94743	7 | 30
	647	81090	707	84942	767	88480	827	91751	887	94792	8 | 34
	648	81158	708	85003	768	88536	828	91803	888	94841	9 | 39
	649	81224	709	85065	769	88593	829	91855	889	94890	
50	650	81291	710	85126	770	88649	830	91908	890	94939	42
	651	81358	711	85187	771	88705	831	91960	891	94988	1 | 4
	652	81425	712	85248	772	88762	832	92012	892	95036	2 | 8
	653	81491	713	85309	773	88818	833	92065	893	95085	3 | 13
	654	81558	714	85370	774	88874	834	92117	894	95134	4 | 17
											5 | 21
55	655	81624	715	85431	775	88930	835	92169	895	95182	6 | 25
	656	81690	716	85491	776	88986	836	92221	896	95231	7 | 29
	657	81757	717	85552	777	89042	837	92273	897	95279	8 | 34
	658	81823	718	85612	778	89098	838	92324	898	95328	9 | 38
	659	81889	719	85673	779	89154	839	92376	899	95376	
60	660	81954	720	85733	780	89209	840	92428	900	95424	
″	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	P. pr.

″	0°16′	4,68557 ; 58		0°16′	4,68557 ; 58		0°17′	4,68557 ; 58		0°18′	4,68557 ; 58		0°19′	4,68557 ; 58		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	
0	900	95424	48	960	98227	45	1020	00860	43	1080	03342	41	1140	05690	39	41
	901	95472	49	961	98272	46	1021	00903	42	1081	03383	40	1141	05729	38	1 4
	902	95521	48	962	98318	45	1022	00945	43	1082	03423	40	1142	05767	38	2 8
	903	95569	48	963	98363	45	1023	00988	42	1083	03463	40	1143	05805	38	3 12
	904	95617	48	964	98408	45	1024	01030	42	1084	03503	40	1144	05843	38	4 16
5	905	95665	48	965	98453	45	1025	01072	43	1085	03543	40	1145	05881	37	5 21
	906	95713	48	966	98498	45	1026	01115	42	1086	03583	40	1146	05918	38	6 25
	907	95761	48	967	98543	45	1027	01157	42	1087	03623	40	1147	05956	38	7 29
	908	95809	47	968	98588	44	1028	01199	43	1088	03663	40	1148	05994	38	8 33
	909	95856	48	969	98632	45	1029	01241	42	1089	03703	40	1149	06032	38	9 37
10	910	95904	48	970	98677	45	1030	01284	42	1090	03743	39	1150	06070	38	40
	911	95952	47	971	98722	45	1031	01326	42	1091	03782	40	1151	06108	37	1 4
	912	95999	48	972	98767	44	1032	01368	42	1092	03822	40	1152	06145	38	2 8
	913	96047	48	973	98811	45	1033	01410	42	1093	03862	40	1153	06183	38	3 12
	914	96095	47	974	98856	44	1034	01452	42	1094	03902	39	1154	06221	37	4 16
15	915	96142	48	975	98900	45	1035	01494	42	1095	03941	40	1155	06258	38	5 20
	916	96190	47	976	98945	44	1036	01536	42	1096	03981	40	1156	06296	37	6 24
	917	96237	47	977	98989	45	1037	01578	42	1097	04021	39	1157	06333	38	7 28
	918	96284	48	978	99034	44	1038	01620	42	1098	04060	40	1158	06371	37	8 32
	919	96332	47	979	99078	45	1039	01662	41	1099	04100	39	1159	06408	38	9 36
20	920	96379	47	980	99123	44	1040	01703	42	1100	04139	40	1160	06446	37	39
	921	96426	47	981	99167	44	1041	01745	42	1101	04179	39	1161	06483	38	1 4
	922	96473	47	982	99211	44	1042	01787	41	1102	04218	40	1162	06521	37	2 8
	923	96520	47	983	99255	44	1043	01828	42	1103	04258	39	1163	06558	37	3 12
	924	96567	47	984	99300	45	1044	01870	42	1104	04297	39	1164	06595	38	4 15
25	925	96614	47	985	99344	44	1045	01912	41	1105	04336	40	1165	06633	37	5 19
	926	96661	47	986	99388	44	1046	01953	42	1106	04376	39	1166	06670	37	6 23
	927	96708	47	987	99432	44	1047	01995	41	1107	04415	39	1167	06707	37	7 27
	928	96755	47	988	99476	44	1048	02036	41	1108	04454	39	1168	06744	37	8 31
	929	96802	47	989	99520	44	1049	02078	41	1109	04493	39	1169	06781	38	9 35
30	930	96848	47	990	99564	43	1050	02119	41	1110	04532	39	1170	06819	37	38
	931	96895	47	991	99607	44	1051	02160	42	1111	04571	39	1171	06856	37	1 4
	932	96942	47	992	99651	44	1052	02202	41	1112	04610	40	1172	06893	37	2 8
	933	96988	46	993	99695	44	1053	02243	41	1113	04650	39	1173	06930	37	3 11
	934	97035	47	994	99739	43	1054	02284	41	1114	04689	38	1174	06967	37	4 15
35	935	97081	47	995	99782	44	1055	02325	41	1115	04727	39	1175	07004	37	5 19
	936	97128	46	996	99826	44	1056	02366	41	1116	04766	39	1176	07041	37	6 23
	937	97174	46	997	99870	43	1057	02407	42	1117	04805	39	1177	07078	37	7 27
	938	97220	47	998	99913	44	1058	02449	41	1118	04844	39	1178	07115	36	8 30
	939	97267	46	999	99957	43	1059	02490	41	1119	04883	39	1179	07151	37	9 34
40	940	97313	46	1000	00000	43	1060	02531	41	1120	04922	39	1180	07188	37	37
	941	97359	46	1001	00043	44	1061	02572	40	1121	04961	38	1181	07225	37	1 4
	942	97405	46	1002	00087	43	1062	02612	41	1122	04999	39	1182	07262	36	2 7
	943	97451	46	1003	00130	43	1063	02653	41	1123	05038	39	1183	07298	37	3 11
	944	97497	46	1004	00173	44	1064	02694	41	1124	05077	38	1184	07335	37	4 15
45	945	97543	46	1005	00217	43	1065	02735	41	1125	05115	39	1185	07372	36	5 19
	946	97589	46	1006	00260	43	1066	02776	40	1126	05154	38	1186	07408	37	6 22
	947	97635	46	1007	00303	43	1067	02816	41	1127	05192	39	1187	07445	37	7 26
	948	97681	46	1008	00346	43	1068	02857	41	1128	05231	38	1188	07482	36	8 30
	949	97727	45	1009	00389	43	1069	02898	40	1129	05269	39	1189	07518	37	9 33
50	950	97772	46	1010	00432	43	1070	02938	41	1130	05308	38	1190	07555	36	36
	951	97818	46	1011	00475	43	1071	02979	40	1131	05346	39	1191	07591	37	1 4
	952	97864	45	1012	00518	43	1072	03019	41	1132	05385	38	1192	07628	36	2 7
	953	97909	46	1013	00561	43	1073	03060	40	1133	05423	38	1193	07664	36	3 11
	954	97955	45	1014	00604	43	1074	03100	41	1134	05461	39	1194	07700	37	4 14
55	955	98000	46	1015	00647	42	1075	03141	40	1135	05500	38	1195	07737	36	5 18
	956	98046	45	1016	00689	43	1076	03181	41	1136	05538	38	1196	07773	36	6 21
	957	98091	46	1017	00732	43	1077	03222	40	1137	05576	38	1197	07809	37	7 25
	958	98137	45	1018	00775	42	1078	03262	40	1138	05614	38	1198	07846	36	8 29
	959	98182	45	1019	00817	43	1079	03302	40	1139	05652	38	1199	07882	36	9 32
60	960	98227		1020	00860		1080	03342		1140	05690		1200	07918		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	N	Log.	D	P. pr.

"	0° 20' 4,68557; 58			0° 21' 4,68557; 58			0° 22' 4,68557; 58			0° 23' 4,68557; 58			0° 24' 4,68557; 58			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	1200	07918	36	1260	10037	35	1320	12057	33	1380	13988	31	1440	15836	30	36
	1201	07954	36	1261	10072	34	1321	12090	33	1381	14019	32	1441	15866	31	1 4
	1202	07990	37	1262	10106	34	1322	12123	33	1382	14051	31	1442	15897	30	2 7
	1203	08027	36	1263	10140	35	1323	12156	33	1383	14082	32	1443	15927	30	3 11
	1204	08063	36	1264	10175	34	1324	12189	33	1384	14114	31	1444	15957	30	4 14
8	1205	08099	36	1265	10209	34	1325	12222	32	1385	14145	31	1445	15987	30	5 18
	1206	08135	36	1266	10243	35	1326	12254	33	1386	14176	32	1446	16017	30	6 22
	1207	08171	36	1267	10278	34	1327	12287	33	1387	14208	31	1447	16047	30	7 25
	1208	08207	36	1268	10312	34	1328	12320	32	1388	14239	31	1448	16077	30	8 29
	1209	08243	36	1269	10346	34	1329	12352	33	1389	14270	31	1449	16107	30	9 33
10	1210	08279	35	1270	10380	35	1330	12385	33	1390	14301	32	1450	16137	30	35
	1211	08314	36	1271	10415	34	1331	12418	32	1391	14333	31	1451	16167	30	1 4
	1212	08350	36	1272	10449	34	1332	12450	33	1392	14364	31	1452	16197	30	2 7
	1213	08386	36	1273	10483	34	1333	12483	33	1393	14395	31	1453	16227	29	3 11
	1214	08422	36	1274	10517	34	1334	12516	32	1394	14426	31	1454	16256	30	4 14
15	1215	08458	35	1275	10551	34	1335	12548	33	1395	14457	32	1455	16286	30	5 18
	1216	08493	36	1276	10585	34	1336	12581	32	1396	14489	31	1456	16316	30	6 21
	1217	08529	36	1277	10619	34	1337	12613	33	1397	14520	31	1457	16346	30	7 25
	1218	08565	35	1278	10653	34	1338	12646	32	1398	14551	31	1458	16376	30	8 28
	1219	08600	36	1279	10687	34	1339	12678	32	1399	14582	31	1459	16406	29	9 32
20	1220	08636	36	1280	10721	34	1340	12710	33	1400	14613	31	1460	16435	30	34
	1221	08672	35	1281	10755	34	1341	12743	32	1401	14644	31	1461	16465	30	1 3
	1222	08707	36	1282	10789	34	1342	12775	33	1402	14675	31	1462	16495	29	2 7
	1223	08743	35	1283	10823	34	1343	12808	32	1403	14706	31	1463	16524	30	3 10
	1224	08778	36	1284	10857	33	1344	12840	32	1404	14737	31	1464	16554	30	4 14
25	1225	08814	35	1285	10890	34	1345	12872	33	1405	14768	31	1465	16584	29	5 17
	1226	08849	35	1286	10924	34	1346	12905	32	1406	14799	30	1466	16613	30	6 20
	1227	08884	36	1287	10958	34	1347	12937	32	1407	14829	31	1467	16643	30	7 24
	1228	08920	35	1288	10992	33	1348	12969	32	1408	14860	31	1468	16673	29	8 27
	1229	08955	36	1289	11025	34	1349	13001	32	1409	14891	31	1469	16702	30	9 31
30	1230	08991	35	1290	11059	34	1350	13033	33	1410	14922	31	1470	16732	29	33
	1231	09026	35	1291	11093	33	1351	13066	32	1411	14953	30	1471	16761	30	1 3
	1232	09061	35	1292	11126	34	1352	13098	32	1412	14983	31	1472	16791	29	2 7
	1233	09096	36	1293	11160	33	1353	13130	32	1413	15014	31	1473	16820	30	3 10
	1234	09132	35	1294	11193	34	1354	13162	32	1414	15045	31	1474	16850	29	4 13
35	1235	09167	35	1295	11227	34	1355	13194	32	1415	15076	30	1475	16879	30	5 17
	1236	09202	35	1296	11261	33	1356	13226	32	1416	15106	31	1476	16909	29	6 20
	1237	09237	35	1297	11294	33	1357	13258	32	1417	15137	31	1477	16938	29	7 23
	1238	09272	35	1298	11327	34	1358	13290	32	1418	15168	30	1478	16967	30	8 26
	1239	09307	35	1299	11361	33	1359	13322	32	1419	15198	31	1479	16997	29	9 30
40	1240	09342	35	1300	11394	34	1360	13354	32	1420	15229	30	1480	17026	30	32
	1241	09377	35	1301	11428	33	1361	13386	32	1421	15259	31	1481	17056	29	1 3
	1242	09412	35	1302	11461	33	1362	13418	32	1422	15290	30	1482	17085	29	2 6
	1243	09447	35	1303	11494	34	1363	13450	31	1423	15320	31	1483	17114	29	3 10
	1244	09482	35	1304	11528	33	1364	13481	32	1424	15351	30	1484	17143	30	4 13
45	1245	09517	35	1305	11561	33	1365	13513	32	1425	15381	31	1485	17173	29	5 16
	1246	09552	35	1306	11594	34	1366	13545	32	1426	15412	30	1486	17202	29	6 19
	1247	09587	34	1307	11628	33	1367	13577	32	1427	15442	31	1487	17231	29	7 22
	1248	09621	35	1308	11661	33	1368	13609	31	1428	15473	30	1488	17260	29	8 25
	1249	09656	35	1309	11694	33	1369	13640	32	1429	15503	31	1489	17289	30	9 28
50	1250	09691	35	1310	11727	33	1370	13672	32	1430	15534	30	1490	17319	29	31
	1251	09726	34	1311	11760	33	1371	13704	31	1431	15564	30	1491	17348	29	1 3
	1252	09760	35	1312	11793	33	1372	13735	32	1432	15594	31	1492	17377	29	2 6
	1253	09795	35	1313	11826	34	1373	13767	32	1433	15625	30	1493	17406	29	3 9
	1254	09830	34	1314	11860	33	1374	13799	31	1434	15655	30	1494	17435	29	4 12
55	1255	09864	35	1315	11893	33	1375	13830	32	1435	15685	30	1495	17464	29	5 16
	1256	09899	35	1316	11926	33	1376	13862	31	1436	15715	31	1496	17493	29	6 19
	1257	09934	34	1317	11959	33	1377	13893	32	1437	15746	30	1497	17522	29	7 22
	1258	09968	35	1318	11992	32	1378	13925	31	1438	15776	30	1498	17551	29	8 25
	1259	10003	34	1319	12024	33	1379	13956	32	1439	15806	30	1499	17580	29	9 28
60	1260	10037		1320	12057		1380	13988		1440	15836		1500	17609		
"	N.	Log.	D	N	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	P. pr

#	0° 25'	4,68557; 58		0° 26'	4,68557; 58		0° 27'	4,68557; 58		0° 28'	4,68557; 58		0° 29'	4,68557; 59		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N	Log.	D	N.	Log.	D	
0	1500	17609	29	1560	19312	28	1620	20952	26	1680	22531	26	1740	24055	25	29
	1501	17638	29	1561	19340	28	1621	20978	27	1681	22557	26	1741	24080	25	1 3
	1502	17667	29	1562	19368	28	1622	21005	27	1682	22583	25	1742	24105	25	2 6
	1503	17696	29	1563	19396	28	1623	21032	27	1683	22608	26	1743	24130	25	3 9
	1504	17725	29	1564	19424	27	1624	21059	26	1684	22634	26	1744	24155	25	4 12
5	1505	17754	28	1565	19451	28	1625	21085	27	1685	22660	26	1745	24180	24	5 15
	1506	17782	29	1566	19479	28	1626	21112	27	1686	22686	26	1746	24204	25	6 17
	1507	17811	29	1567	19507	28	1627	21139	26	1687	22712	25	1747	24229	25	7 20
	1508	17840	29	1568	19535	27	1628	21165	27	1688	22737	26	1748	24254	25	8 23
	1509	17869	29	1569	19562	28	1629	21192	27	1689	22763	26	1749	24279	25	9 26
10	1510	17898	28	1570	19590	28	1630	21219	26	1690	22789	25	1750	24304	25	28
	1511	17926	29	1571	19618	27	1631	21245	27	1691	22814	26	1751	24329	24	1 3
	1512	17955	29	1572	19645	28	1632	21272	27	1692	22840	26	1752	24353	25	2 6
	1513	17984	29	1573	19673	27	1633	21299	26	1693	22866	25	1753	24378	25	3 8
	1514	18013	28	1574	19700	28	1634	21325	27	1694	22891	26	1754	24403	25	4 11
15	1515	18041	29	1575	19728	28	1635	21352	26	1695	22917	26	1755	24428	24	5 14
	1516	18070	29	1576	19756	27	1636	21378	27	1696	22943	25	1756	24452	25	6 17
	1517	18099	28	1577	19783	28	1637	21405	27	1697	22968	26	1757	24477	25	7 20
	1518	18127	29	1578	19811	27	1638	21431	26	1698	22994	25	1758	24502	25	8 22
	1519	18156	28	1579	19838	28	1639	21458	27	1699	23019	26	1759	24527	24	9 25
20	1520	18184	29	1580	19866	27	1640	21484	27	1700	23045	25	1760	24551	25	27
	1521	18213	28	1581	19893	28	1641	21511	26	1701	23070	26	1761	24576	25	1 3
	1522	18241	29	1582	19921	27	1642	21537	27	1702	23096	25	1762	24601	24	2 6
	1523	18270	28	1583	19948	28	1643	21564	26	1703	23121	26	1763	24625	25	3 8
	1524	18298	29	1584	19976	27	1644	21590	27	1704	23147	25	1764	24650	24	4 11
25	1525	18327	28	1585	20003	27	1645	21617	26	1705	23172	26	1765	24674	25	5 14
	1526	18355	29	1586	20030	28	1646	21643	26	1706	23198	25	1766	24699	25	6 16
	1527	18384	28	1587	20058	27	1647	21669	27	1707	23223	26	1767	24724	24	7 19
	1528	18412	29	1588	20085	27	1648	21696	26	1708	23249	25	1768	24748	25	8 22
	1529	18441	28	1589	20112	28	1649	21722	26	1709	23274	26	1769	24773	24	9 25
30	1530	18469	29	1590	20140	27	1650	21748	27	1710	23300	25	1770	24797	25	26
	1531	18498	28	1591	20167	27	1651	21775	26	1711	23325	25	1771	24822	24	1 3
	1532	18526	28	1592	20194	28	1652	21801	26	1712	23350	26	1772	24846	25	2 5
	1533	18554	29	1593	20222	27	1653	21827	27	1713	23376	25	1773	24871	24	3 8
	1534	18583	28	1594	20249	27	1654	21854	26	1714	23401	25	1774	24895	25	4 10
35	1535	18611	28	1595	20276	27	1655	21880	26	1715	23426	26	1775	24920	24	5 13
	1536	18639	28	1596	20303	27	1656	21906	26	1716	23452	25	1776	24944	25	6 16
	1537	18667	29	1597	20330	28	1657	21932	26	1717	23477	25	1777	24969	24	7 18
	1538	18696	28	1598	20358	27	1658	21958	27	1718	23502	26	1778	24993	25	8 21
	1539	18724	28	1599	20385	27	1659	21985	26	1719	23528	25	1779	25018	24	9 23
40	1540	18752	28	1600	20412	27	1660	22011	26	1720	23553	25	1780	25042	24	25
	1541	18780	28	1601	20439	27	1661	22037	26	1721	23578	25	1781	25066	25	1 3
	1542	18808	29	1602	20466	27	1662	22063	26	1722	23603	26	1782	25091	24	2 5
	1543	18837	28	1603	20493	27	1663	22089	26	1723	23629	25	1783	25115	24	3 8
	1544	18865	28	1604	20520	28	1664	22115	26	1724	23654	25	1784	25139	25	4 10
45	1545	18893	28	1605	20548	27	1665	22141	26	1725	23679	25	1785	25164	24	5 13
	1546	18921	28	1606	20575	27	1666	22167	27	1726	23704	25	1786	25188	24	6 15
	1547	18949	28	1607	20602	27	1667	22194	26	1727	23729	25	1787	25212	25	7 18
	1548	18977	28	1608	20629	27	1668	22220	26	1728	23754	25	1788	25237	24	8 20
	1549	19005	28	1609	20656	27	1669	22246	26	1729	23779	26	1789	25261	24	9 23
50	1550	19033	28	1610	20683	27	1670	22272	26	1730	23805	25	1790	25285	25	24
	1551	19061	28	1611	20710	27	1671	22298	26	1731	23830	25	1791	25310	24	1 3
	1552	19089	28	1612	20737	26	1672	22324	26	1732	23855	25	1792	25334	24	2 5
	1553	19117	28	1613	20763	27	1673	22350	26	1733	23880	25	1793	25358	24	3 7
	1554	19145	28	1614	20790	27	1674	22376	25	1734	23905	25	1794	25382	24	4 10
55	1555	19173	28	1615	20817	27	1675	22401	26	1735	23930	25	1795	25406	25	5 12
	1556	19201	28	1616	20844	27	1676	22427	26	1736	23955	25	1796	25431	24	6 14
	1557	19229	28	1617	20871	27	1677	22453	26	1737	23980	25	1797	25455	24	7 17
	1558	19257	28	1618	20898	27	1678	22479	26	1738	24005	25	1798	25479	24	8 19
	1559	19285	27	1619	20925	27	1679	22505	26	1739	24030	25	1799	25503	24	9 22
60	1560	19312		1620	20952		1680	22531		1740	24055		1800	25527		
#	N	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P pr.

″	0° 20′ N.	4,68557 ; 59 Log.	D	0° 21′ N.	4,68557 ; 59 Log.	D	0° 22′ N	4,68557 ; 59 Log.	D	0° 23′ N.	4,68557 ; 59 Log.	D	0° 24′ N.	4,68557 ; 59 Log.	D	P. pr.
0	1800	25527	24	1860	26951	24	1920	28330	23	1980	29667	21	2040	30963	21	25
	1801	25551	24	1861	26975	23	1921	28353	22	1981	29688	22	2041	30984	22	1 3
	1802	25575	25	1862	26998	23	1922	28375	23	1982	29710	22	2042	31006	21	2 5
	1803	25600	24	1863	27021	24	1923	28398	23	1983	29732	22	2043	31027	21	3 8
	1804	25624	24	1864	27045	23	1924	28421	22	1984	29754	22	2044	31048	21	4 10
5	1805	25648	24	1865	27068	23	1925	28443	23	1985	29776	22	2045	31069	22	5 13
	1806	25672	24	1866	27091	23	1926	28466	22	1986	29798	22	2046	31091	21	6 15
	1807	25696	24	1867	27114	24	1927	28488	23	1987	29820	22	2047	31112	21	7 18
	1808	25720	24	1868	27138	23	1928	28511	22	1988	29842	21	2048	31133	21	8 20
	1809	25744	24	1869	27161	23	1929	28533	23	1989	29863	22	2049	31154	21	9 22
10	1810	25768	24	1870	27184	23	1930	28556	22	1990	29885	22	2050	31175	22	
	1811	25792	24	1871	27207	24	1931	28578	23	1991	29907	22	2051	31197	21	
	1812	25816	24	1872	27231	23	1932	28601	22	1992	29929	22	2052	31218	21	
	1813	25840	24	1873	27254	23	1933	28623	23	1993	29951	22	2053	31239	21	
	1814	25864	24	1874	27277	23	1934	28646	22	1994	29973	21	2054	31260	21	
15	1815	25888	24	1875	27300	23	1935	28668	23	1995	29994	22	2055	31281	21	24
	1816	25912	23	1876	27323	23	1936	28691	22	1996	30016	22	2056	31302	21	1 3
	1817	25935	24	1877	27346	24	1937	28713	22	1997	30038	22	2057	31323	22	2 5
	1818	25959	24	1878	27370	23	1938	28735	23	1998	30060	21	2058	31345	21	3 7
	1819	25983	24	1879	27393	23	1939	28758	22	1999	30081	22	2059	31366	21	4 10
20	1820	26007	24	1880	27416	23	1940	28780	23	2000	30103	22	2060	31387	21	5 12
	1821	26031	24	1881	27439	23	1941	28803	22	2001	30125	21	2061	31408	21	6 14
	1822	26055	24	1882	27462	23	1942	28825	22	2002	30146	22	2062	31429	21	7 17
	1823	26079	23	1883	27485	23	1943	28847	23	2003	30168	22	2063	31450	21	8 19
	1824	26102	24	1884	27508	23	1944	28870	22	2004	30190	21	2064	31471	21	9 21
25	1825	26126	24	1885	27531	23	1945	28892	22	2005	30211	22	2065	31492	21	
	1826	26150	24	1886	27554	23	1946	28914	23	2006	30233	22	2066	31513	21	
	1827	26174	24	1887	27577	23	1947	28937	22	2007	30255	21	2067	31534	21	
	1828	26198	23	1888	27600	23	1948	28959	22	2008	30276	22	2068	31555	21	
	1829	26221	24	1889	27623	23	1949	28981	22	2009	30298	22	2069	31576	21	
30	1830	26245	24	1890	27646	23	1950	29003	23	2010	30320	21	2070	31597	21	23
	1831	26269	23	1891	27669	23	1951	29026	22	2011	30341	22	2071	31618	21	1 2
	1832	26293	23	1892	27692	23	1952	29048	22	2012	30363	21	2072	31639	21	2 5
	1833	26316	24	1893	27715	23	1953	29070	22	2013	30384	22	2073	31660	21	3 7
	1834	26340	24	1894	27738	23	1954	29092	23	2014	30406	22	2074	31681	21	4 9
35	1835	26364	23	1895	27761	23	1955	29115	22	2015	30428	21	2075	31702	21	5 12
	1836	26387	24	1896	27784	23	1956	29137	22	2016	30449	22	2076	31723	21	6 14
	1837	26411	24	1897	27807	23	1957	29159	22	2017	30471	21	2077	31744	21	7 16
	1838	26435	23	1898	27830	22	1958	29181	22	2018	30492	22	2078	31765	20	8 18
	1839	26458	24	1899	27852	23	1959	29203	23	2019	30514	21	2079	31785	21	9 21
40	1840	26482	23	1900	27875	23	1960	29226	22	2020	30535	22	2080	31806	21	
	1841	26505	24	1901	27898	23	1961	29248	22	2021	30557	21	2081	31827	21	
	1842	26529	23	1902	27921	23	1962	29270	22	2022	30578	22	2082	31848	21	
	1843	26553	23	1903	27944	23	1963	29292	22	2023	30600	21	2083	31869	21	
	1844	26576	24	1904	27967	22	1964	29314	22	2024	30621	22	2084	31890	21	
45	1845	26600	23	1905	27989	23	1965	29336	22	2025	30643	21	2085	31911	20	22
	1846	26623	24	1906	28012	23	1966	29358	22	2026	30664	21	2086	31931	21	1 9
	1847	26647	23	1907	28035	23	1967	29380	23	2027	30685	22	2087	31952	21	2 4
	1848	26670	24	1908	28058	23	1968	29403	22	2028	30707	21	2088	31973	21	3 7
	1849	26694	23	1909	28081	22	1969	29425	22	2029	30728	22	2089	31994	21	4 3
50	1850	26717	24	1910	28103	23	1970	29447	22	2030	30750	21	2090	32015	20	5 11
	1851	26741	23	1911	28126	23	1971	29469	22	2031	30771	21	2091	32035	21	6 13
	1852	26764	24	1912	28149	22	1972	29491	22	2032	30792	22	2092	32056	21	7 15
	1853	26788	23	1913	28171	23	1973	29513	22	2033	30814	21	2093	32077	21	8 18
	1854	26811	23	1914	28194	23	1974	29535	22	2034	30835	21	2094	32098	20	9 20
55	1855	26834	24	1915	28217	23	1975	29557	22	2035	30856	22	2095	32118	21	
	1856	26858	23	1916	28240	22	1976	29579	22	2036	30878	21	2096	32139	21	
	1857	26881	24	1917	28262	23	1977	29601	22	2037	30899	21	2097	32160	21	
	1858	26905	23	1918	28285	22	1978	29623	22	2038	30920	22	2098	32181	20	
	1859	26928	23	1919	28307	23	1979	29645	22	2039	30942	21	2099	32201	21	
60	1860	26951		1920	28330		1980	29667		2040	30963		2100	32222		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N	Log.	D	P. pr.

″	0° 35′	4,68557; 39		0° 36′	4,68557; 39		0° 37′	4,68557; 39		0° 38′	4,68557; 39		0° 39′	4,68557; 39		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	2100	32222	21	2160	33445	20	2220	34635	20	2280	35793	20	2340	36922	18	21
	2101	32243	20	2161	33465	21	2221	34655	19	2281	35813	19	2341	36940	19	1 2
	2102	32263	21	2162	33486	20	2222	34674	20	2282	35832	19	2342	36959	18	2 4
	2103	32284	21	2163	33506	20	2223	34694	19	2283	35851	19	2343	36977	19	3 6
	2104	32305	20	2164	33526	20	2224	34713	20	2284	35870	19	2344	36996	18	4 8
5	2105	32325	21	2165	33546	20	2225	34733	20	2285	35889	19	2345	37014	19	5 11
	2106	32346	20	2166	33566	20	2226	34753	19	2286	35908	19	2346	37033	18	6 13
	2107	32366	21	2167	33586	20	2227	34772	20	2287	35927	19	2347	37051	19	7 15
	2108	32387	21	2168	33606	20	2228	34792	19	2288	35946	19	2348	37070	18	8 17
	2109	32408	20	2169	33626	20	2229	34811	19	2289	35965	19	2349	37088	19	9 19
10	2110	32428	21	2170	33646	20	2230	34830	20	2290	35984	19	2350	37107	18	
	2111	32449	20	2171	33666	20	2231	34850	19	2291	36003	18	2351	37125	19	
	2112	32469	21	2172	33686	20	2232	34869	20	2292	36021	19	2352	37144	18	
	2113	32490	20	2173	33706	20	2233	34889	19	2293	36040	19	2353	37162	19	
	2114	32510	21	2174	33726	20	2234	34908	20	2294	36059	19	2354	37181	18	
15	2115	32531	21	2175	33746	20	2235	34928	19	2295	36078	19	2355	37199	19	20
	2116	32552	20	2176	33766	20	2236	34947	20	2296	36097	19	2356	37218	18	1 2
	2117	32572	21	2177	33786	20	2237	34967	19	2297	36116	19	2357	37236	18	2 4
	2118	32593	20	2178	33806	20	2238	34986	19	2298	36135	19	2358	37254	19	3 6
	2119	32613	21	2179	33826	20	2239	35005	20	2299	36154	19	2359	37273	18	4 8
20	2120	32634	20	2180	33846	20	2240	35025	19	2300	36173	19	2360	37291	19	5 10
	2121	32654	21	2181	33866	19	2241	35044	20	2301	36192	19	2361	37310	18	6 12
	2122	32675	20	2182	33885	20	2242	35064	19	2302	36211	18	2362	37328	18	7 14
	2123	32695	20	2183	33905	20	2243	35083	19	2303	36229	19	2363	37346	19	8 16
	2124	32715	21	2184	33925	20	2244	35102	20	2304	36248	19	2364	37365	18	9 19
25	2125	32736	20	2185	33945	20	2245	35122	19	2305	36267	19	2365	37383	18	
	2126	32756	21	2186	33965	20	2246	35141	19	2306	36286	19	2366	37401	19	
	2127	32777	20	2187	33985	20	2247	35160	20	2307	36305	19	2367	37420	18	
	2128	32797	21	2188	34005	20	2248	35180	19	2308	36324	18	2368	37438	19	
	2129	32818	20	2189	34025	19	2249	35199	19	2309	36342	19	2369	37457	18	
30	2130	32838	20	2190	34044	20	2250	35218	20	2310	36361	19	2370	37475	18	19
	2131	32858	21	2191	34064	20	2251	35238	19	2311	36380	19	2371	37493	18	1 2
	2132	32879	20	2192	34084	20	2252	35257	19	2312	36399	19	2372	37511	19	2 4
	2133	32899	20	2193	34104	20	2253	35276	19	2313	36418	18	2373	37530	18	3 6
	2134	32919	21	2194	34124	19	2254	35295	20	2314	36436	19	2374	37548	18	4 8
35	2135	32940	20	2195	34143	20	2255	35315	19	2315	36455	19	2375	37566	19	5 10
	2136	32960	20	2196	34163	20	2256	35334	19	2316	36474	19	2376	37585	18	6 12
	2137	32980	21	2197	34183	20	2257	35353	19	2317	36493	18	2377	37603	18	7 14
	2138	33001	20	2198	34203	20	2258	35372	20	2318	36511	19	2378	37621	18	8 16
	2139	33021	20	2199	34223	19	2259	35392	19	2319	36530	19	2379	37639	19	9 17
40	2140	33041	21	2200	34242	20	2260	35411	19	2320	36549	19	2380	37658	18	
	2141	33062	20	2201	34262	20	2261	35430	19	2321	36568	18	2381	37676	18	
	2142	33082	20	2202	34282	19	2262	35449	19	2322	36586	19	2382	37694	18	
	2143	33102	20	2203	34301	20	2263	35468	20	2323	36605	19	2383	37712	19	
	2144	33122	21	2204	34321	20	2264	35488	19	2324	36624	18	2384	37731	18	
45	2145	33143	20	2205	34341	20	2265	35507	19	2325	36642	19	2385	37749	18	18
	2146	33163	20	2206	34361	19	2266	35526	19	2326	36661	19	2386	37767	18	1 2
	2147	33183	20	2207	34380	20	2267	35545	19	2327	36680	18	2387	37785	18	2 4
	2148	33203	21	2208	34400	20	2268	35564	19	2328	36698	19	2388	37803	19	3 5
	2149	33224	20	2209	34420	19	2269	35583	20	2329	36717	19	2389	37822	18	4 7
50	2150	33244	20	2210	34439	20	2270	35603	19	2330	36736	18	2390	37840	18	5 9
	2151	33264	20	2211	34459	20	2271	35622	19	2331	36754	19	2391	37858	18	6 11
	2152	33284	20	2212	34479	19	2272	35641	19	2332	36773	18	2392	37876	18	7 13
	2153	33304	21	2213	34498	20	2273	35660	19	2333	36791	19	2393	37894	18	8 15
	2154	33325	20	2214	34518	19	2274	35679	19	2334	36810	19	2394	37912	19	9 17
55	2155	33345	20	2215	34537	20	2275	35698	19	2335	36829	18	2395	37931	18	
	2156	33365	20	2216	34557	20	2276	35717	19	2336	36847	19	2396	37949	18	
	2157	33385	20	2217	34577	19	2277	35736	19	2337	36866	18	2397	37967	18	
	2158	33405	20	2218	34596	20	2278	35755	19	2338	36884	19	2398	37985	18	
	2159	33425	20	2219	34616	19	2279	35774	19	2339	36903	19	2399	38003	18	
60	2160	33445		2220	34635		2280	35793		2340	36922		2400	38021		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	P. pr.

"	0° 40′	4,68556 ; 82		0° 41′	4,68556 ; 60		0° 42′	4,68556 ; 60		0° 43′	4,68556 ; 60		0° 44′	4,68556 ; 60		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	2400	38021	18	2460	39094	17	2520	40140	17	2580	41162	17	2640	42160	17	19
	2401	38039	18	2461	39111	18	2521	40157	18	2581	41179	17	2641	42177	16	1 | 2
	2402	38057	18	2462	39129	17	2522	40175	17	2582	41196	16	2642	42193	17	2 | 4
	2403	38075	18	2463	39146	18	2523	40192	17	2583	41212	17	2643	42210	16	3 | 6
	2404	38093	19	2464	39164	18	2524	40209	17	2584	41229	17	2644	42226	17	4 | 8
5	2405	38112	18	2465	39182	17	2525	40226	17	2585	41246	17	2645	42243	16	5 | 10
	2406	38130	18	2466	39199	18	2526	40243	18	2586	41263	17	2646	42259	16	6 | 11
	2407	38148	18	2467	39217	18	2527	40261	17	2587	41280	16	2647	42275	17	7 | 12
	2408	38166	18	2468	39235	17	2528	40278	17	2588	41296	17	2648	42292	16	8 | 14
	2409	38184	18	2469	39252	18	2529	40295	17	2589	41313	17	2649	42308	17	9 | 16
10	2410	38202	18	2470	39270	17	2530	40312	17	2590	41330	17	2650	42325	16	9 | 17
	2411	38220	18	2471	39287	18	2531	40329	17	2591	41347	16	2651	42341	16	
	2412	38238	18	2472	39305	17	2532	40346	18	2592	41363	17	2652	42357	17	
	2413	38256	18	2473	39322	18	2533	40364	17	2593	41380	17	2653	42374	16	
	2414	38274	18	2474	39340	18	2534	40381	17	2594	41397	17	2654	42390	16	
15	2415	38292	18	2475	39358	17	2535	40398	17	2595	41414	16	2655	42406	17	
	2416	38310	18	2476	39375	18	2536	40415	17	2596	41430	17	2656	42423	16	
	2417	38328	18	2477	39393	17	2537	40432	17	2597	41447	17	2657	42439	16	
	2418	38346	18	2478	39410	18	2538	40449	17	2598	41464	17	2658	42455	17	
	2419	38364	18	2479	39428	17	2539	40466	17	2599	41481	16	2659	42472	16	
20	2420	38382	17	2480	39445	18	2540	40483	17	2600	41497	17	2660	42488	16	18
	2421	38399	18	2481	39463	17	2541	40500	18	2601	41514	17	2661	42504	17	1 | 2
	2422	38417	18	2482	39480	18	2542	40518	17	2602	41531	16	2662	42521	16	2 | 4
	2423	38435	18	2483	39498	17	2543	40535	17	2603	41547	17	2663	42537	16	3 | 6
	2424	38453	18	2484	39515	18	2544	40552	17	2604	41564	17	2664	42553	17	4 | 7
25	2425	38471	18	2485	39533	17	2545	40569	17	2605	41581	16	2665	42570	16	5 | 9
	2426	38489	18	2486	39550	18	2546	40586	17	2606	41597	17	2666	42586	16	6 | 11
	2427	38507	18	2487	39568	17	2547	40603	17	2607	41614	17	2667	42602	17	7 | 13
	2428	38525	18	2488	39585	17	2548	40620	17	2608	41631	16	2668	42619	16	8 | 14
	2429	38543	18	2489	39602	18	2549	40637	17	2609	41647	17	2669	42635	16	9 | 16
30	2430	38561	17	2490	39620	17	2550	40654	17	2610	41664	17	2670	42651	16	
	2431	38578	18	2491	39637	18	2551	40671	17	2611	41681	16	2671	42667	17	
	2432	38596	18	2492	39655	17	2552	40688	17	2612	41697	17	2672	42684	16	
	2433	38614	18	2493	39672	18	2553	40705	17	2613	41714	17	2673	42700	16	
	2434	38632	18	2494	39690	17	2554	40722	17	2614	41731	16	2674	42716	16	
35	2435	38650	18	2495	39707	17	2555	40739	17	2615	41747	17	2675	42732	17	
	2436	38668	18	2496	39724	18	2556	40756	17	2616	41764	16	2676	42749	16	
	2437	38686	17	2497	39742	17	2557	40773	17	2617	41780	17	2677	42765	16	
	2438	38703	18	2498	39759	18	2558	40790	17	2618	41797	17	2678	42781	16	
	2439	38721	18	2499	39777	17	2559	40807	17	2619	41814	16	2679	42797	16	
40	2440	38739	18	2500	39794	17	2560	40824	17	2620	41830	17	2680	42813	17	17
	2441	38757	18	2501	39811	18	2561	40841	17	2621	41847	16	2681	42830	16	1 | 2
	2442	38775	17	2502	39829	17	2562	40858	17	2622	41863	17	2682	42846	16	2 | 3
	2443	38792	18	2503	39846	17	2563	40875	17	2623	41880	16	2683	42862	16	3 | 5
	2444	38810	18	2504	39863	18	2564	40892	17	2624	41896	17	2684	42878	16	4 | 7
45	2445	38828	18	2505	39881	17	2565	40909	17	2625	41913	16	2685	42894	17	5 | 8
	2446	38846	17	2506	39898	17	2566	40926	17	2626	41929	17	2686	42911	16	6 | 10
	2447	38863	18	2507	39915	18	2567	40943	17	2627	41946	17	2687	42927	16	7 | 12
	2448	38881	18	2508	39933	17	2568	40960	16	2628	41963	16	2688	42943	16	8 | 14
	2449	38899	18	2509	39950	17	2569	40976	17	2629	41979	17	2689	42959	16	9 | 16
50	2450	38917	17	2510	39967	18	2570	40993	17	2630	41996	16	2690	42975	16	
	2451	38934	18	2511	39985	17	2571	41010	17	2631	42012	17	2691	42991	17	
	2452	38952	18	2512	40002	17	2572	41027	17	2632	42029	16	2692	43008	16	
	2453	38970	17	2513	40019	18	2573	41044	17	2633	42045	17	2693	43024	16	
	2454	38987	18	2514	40037	17	2574	41061	17	2634	42062	16	2694	43040	16	
55	2455	39005	18	2515	40054	17	2575	41078	17	2635	42078	17	2695	43056	16	
	2456	39023	18	2516	40071	17	2576	41095	16	2636	42095	16	2696	43072	16	
	2457	39041	17	2517	40088	18	2577	41111	17	2637	42111	16	2697	43088	16	
	2458	39058	18	2518	40106	17	2578	41128	17	2638	42127	17	2698	43104	16	
	2459	39076	18	2519	40123	17	2579	41145	17	2639	42144	16	2699	43120	16	
60	2460	39094		2520	40140		2580	41162		2640	42160		2700	43136		
"	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

	0° 45′	4,68556 ; 60		0° 46′	4,68556 ; 60		0° 47′	4,68556 ; 60		0° 48′	4,68556 ; 60		0° 49′	4,68556 ; 60		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.
0	2700	43136	16	2760	44091	16	2820	45025	15	2880	45939	15	2940	46835	15	16
	2701	43152	17	2761	44107	15	2821	45040	16	2881	45954	15	2941	46850	14	1 2
	2702	43169	16	2762	44122	16	2822	45056	15	2882	45969	15	2942	46864	15	2 3
	2703	43185	16	2763	44138	16	2823	45071	15	2883	45984	16	2943	46879	15	3 5
	2704	43201	16	2764	44154	16	2824	45086	16	2884	46000	15	2944	46894	15	4 6
5	2705	43217	16	2765	44170	15	2825	45102	15	2885	46015	15	2945	46909	14	5 8
	2706	43233	16	2766	44185	16	2826	45117	16	2886	46030	15	2946	46923	15	6 10
	2707	43249	16	2767	44201	16	2827	45133	15	2887	46045	15	2947	46938	15	7 11
	2708	43265	16	2768	44217	15	2828	45148	15	2888	46060	15	2948	46953	14	8 13
	2709	43281	16	2769	44232	16	2829	45163	16	2889	46075	15	2949	46967	15	9 14
10	2710	43297	16	2770	44248	16	2830	45179	15	2890	46090	15	2950	46982	15	
	2711	43313	16	2771	44264	15	2831	45194	15	2891	46105	15	2951	46997	15	
	2712	43329	16	2772	44279	16	2832	45209	16	2892	46120	15	2952	47012	14	
	2713	43345	16	2773	44295	16	2833	45225	15	2893	46135	15	2953	47026	15	
	2714	43361	16	2774	44311	15	2834	45240	15	2894	46150	15	2954	47041	15	
15	2715	43377	16	2775	44326	16	2835	45255	16	2895	46165	15	2955	47056	14	
	2716	43393	16	2776	44342	16	2836	45271	15	2896	46180	15	2956	47070	15	
	2717	43409	16	2777	44358	15	2837	45286	15	2897	46195	15	2957	47085	15	
	2718	43425	16	2778	44373	16	2838	45301	16	2898	46210	15	2958	47100	14	
	2719	43441	16	2779	44389	15	2839	45317	15	2899	46225	15	2959	47114	15	
20	2720	43457	16	2780	44404	16	2840	45332	15	2900	46240	15	2960	47129	15	15
	2721	43473	16	2781	44420	16	2841	45347	15	2901	46255	15	2961	47144	15	1 2
	2722	43489	16	2782	44436	15	2842	45362	16	2902	46270	15	2962	47159	14	2 3
	2723	43505	16	2783	44451	16	2843	45378	15	2903	46285	15	2963	47173	15	3 5
	2724	43521	16	2784	44467	16	2844	45393	15	2904	46300	15	2964	47188	14	4 6
25	2725	43537	16	2785	44483	15	2845	45408	15	2905	46315	15	2965	47202	15	5 8
	2726	43553	16	2786	44498	16	2846	45423	16	2906	46330	15	2966	47217	15	6 9
	2727	43569	15	2787	44514	15	2847	45439	15	2907	46345	14	2967	47232	14	7 11
	2728	43584	16	2788	44529	16	2848	45454	15	2908	46359	15	2968	47246	15	8 12
	2729	43600	16	2789	44545	15	2849	45469	15	2909	46374	15	2969	47261	15	9 14
30	2730	43616	16	2790	44560	16	2850	45484	16	2910	46389	15	2970	47276	14	
	2731	43632	16	2791	44576	16	2851	45500	15	2911	46404	15	2971	47290	15	
	2732	43648	16	2792	44592	15	2852	45515	15	2912	46419	15	2972	47305	14	
	2733	43664	16	2793	44607	16	2853	45530	15	2913	46434	15	2973	47319	15	
	2734	43680	16	2794	44623	15	2854	45545	16	2914	46449	15	2974	47334	15	
35	2735	43696	16	2795	44638	16	2855	45561	15	2915	46464	15	2975	47349	14	
	2736	43712	15	2796	44654	15	2856	45576	15	2916	46479	15	2976	47363	15	
	2737	43727	16	2797	44669	16	2857	45591	15	2917	46494	15	2977	47378	14	
	2738	43743	16	2798	44685	15	2858	45606	15	2918	46509	14	2978	47392	15	
	2739	43759	16	2799	44700	16	2859	45621	16	2919	46523	15	2979	47407	15	
40	2740	43775	16	2800	44716	15	2860	45637	15	2920	46538	15	2980	47422	14	14
	2741	43791	16	2801	44731	16	2861	45652	15	2921	46553	15	2981	47436	15	1 1
	2742	43807	16	2802	44747	15	2862	45667	15	2922	46568	15	2982	47451	14	2 3
	2743	43823	15	2803	44762	16	2863	45682	15	2923	46583	15	2983	47465	15	3 4
	2744	43838	16	2804	44778	15	2864	45697	15	2924	46598	15	2984	47480	14	4 6
45	2745	43854	16	2805	44793	16	2865	45712	16	2925	46613	14	2985	47494	15	5 7
	2746	43870	16	2806	44809	15	2866	45728	15	2926	46627	15	2986	47509	15	6 8
	2747	43886	16	2807	44824	16	2867	45743	15	2927	46642	15	2987	47524	14	7 10
	2748	43902	15	2808	44840	15	2868	45758	15	2928	46657	15	2988	47538	15	8 11
	2749	43917	16	2809	44855	16	2869	45773	15	2929	46672	15	2989	47553	14	9 13
51	2750	43933	16	2810	44871	15	2870	45788	15	2930	46687	15	2990	47567	15	
	2751	43949	16	2811	44886	16	2871	45803	15	2931	46702	14	2991	47582	14	
	2752	43965	16	2812	44902	15	2872	45818	16	2932	46716	15	2992	47596	15	
	2753	43981	15	2813	44917	15	2873	45834	15	2933	46731	15	2993	47611	14	
	2754	43996	16	2814	44932	16	2874	45849	15	2934	46746	15	2994	47625	15	
55	2755	44012	16	2815	44948	15	2875	45864	15	2935	46761	15	2995	47640	14	
	2756	44028	16	2816	44963	16	2876	45879	15	2936	46776	14	2996	47654	15	
	2757	44044	15	2817	44979	15	2877	45894	15	2937	46790	15	2997	47669	14	
	2758	44059	16	2818	44994	16	2878	45909	15	2938	46805	15	2998	47683	15	
	2759	44075	16	2819	45010	15	2879	45924	15	2939	46820	15	2999	47698	14	
60	2760	44091		2820	45025		2880	45939		2940	46835		3000	47712		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P pr.

″	0° 50′	4,68556 ; 61		0° 51′	4,68556 ; 61		0° 52′	4,68556 ; 61		0° 53′	4,68556 ; 61		0° 54′	4,68556 ; 61		P. pr
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N	Log	D	N.	Log.	D	N	Log.	D	
0	3000	47712	15	3060	48572	14	3120	49415	14	3180	50243	13	3240	51055	13	15
	3001	47727	14	3061	48586	15	3121	49429	14	3181	50256	14	3241	51068	13	1 | 2
	3002	47741	15	3062	48601	14	3122	49443	14	3182	50270	14	3242	51081	14	2 | 5
	3003	47756	14	3063	48615	14	3123	49457	14	3183	50284	13	3243	51095	13	3 | 8
	3004	47770	14	3064	48629	14	3124	49471	14	3184	50297	14	3244	51108	13	4 | 6
5	3005	47784	15	3065	48643	14	3125	49485	14	3185	50311	14	3245	51121	14	5 | 8
	3006	47799	14	3066	48657	14	3126	49499	14	3186	50325	13	3246	51135	13	6 | 2
	3007	47813	15	3067	48671	15	3127	49513	14	3187	50338	14	3247	51148	14	7 | 11
	3008	47828	14	3068	48686	14	3128	49527	14	3188	50352	13	3248	51162	13	8 | 13
	3009	47842	15	3069	48700	14	3129	49541	13	3189	50365	14	3249	51175	13	9 | 14
10	3010	47857	14	3070	48714	14	3130	49554	14	3190	50379	14	3250	51188	14	
	3011	47871	14	3071	48728	14	3131	49568	14	3191	50393	13	3251	51202	13	
	3012	47885	15	3072	48742	14	3132	49582	14	3192	50406	14	3252	51215	13	
	3013	47900	14	3073	48756	14	3133	49596	14	3193	50420	13	3253	51228	14	
	3014	47914	15	3074	48770	15	3134	49610	14	3194	50433	14	3254	51242	13	
15	3015	47929	14	3075	48785	14	3135	49624	14	3195	50447	14	3255	51255	13	
	3016	47943	15	3076	48799	14	3136	49638	13	3196	50461	13	3256	51268	14	
	3017	47958	14	3077	48813	14	3137	49651	14	3197	50474	14	3257	51282	13	
	3018	47972	14	3078	48827	14	3138	49665	14	3198	50488	13	3258	51295	13	
	3019	47986	15	3079	48841	14	3139	49679	14	3199	50501	14	3259	51308	14	
20	3020	48001	14	3080	48855	14	3140	49693	14	3200	50515	14	3260	51322	13	
	3021	48015	14	3081	48869	14	3141	49707	14	3201	50529	13	3261	51335	13	
	3022	48029	15	3082	48883	14	3142	49721	13	3202	50542	14	3262	51348	14	
	3023	48044	14	3083	48897	14	3143	49734	14	3203	50556	13	3263	51362	13	
	3024	48058	15	3084	48911	15	3144	49748	14	3204	50569	14	3264	51375	13	
25	3025	48073	14	3085	48926	14	3145	49762	14	3205	50583	13	3265	51388	14	
	3026	48087	14	3086	48940	14	3146	49776	14	3206	50596	14	3266	51402	13	
	3027	48101	15	3087	48954	14	3147	49790	13	3207	50610	13	3267	51415	13	
	3028	48116	14	3088	48968	14	3148	49803	14	3208	50623	14	3168	51428	13	
	3029	48130	14	3089	48982	14	3149	49817	14	3209	50637	14	3269	51441	14	
30	3030	48144	15	3090	48996	14	3150	49831	14	3210	50651	13	3270	51455	13	14
	3031	48159	14	3091	49010	14	3151	49845	14	3211	50664	14	3271	51468	13	1 | 1
	3032	48173	14	3092	49024	14	3152	49859	13	3212	50678	13	3272	51481	14	2 | 3
	3033	48187	15	3093	49038	14	3153	49872	14	3213	50691	14	3273	51495	13	3 | 4
	3034	48202	14	3094	49052	14	3154	49886	14	3214	50705	13	3274	51508	13	4 | 5
35	3035	48216	14	3095	49066	14	3155	49900	14	3215	50718	14	3275	51521	13	5 | 7
	3036	48230	14	3096	49080	14	3156	49914	13	3216	50732	13	3276	51534	14	6 | 8
	3037	48244	15	3097	49094	14	3157	49927	14	3217	50745	14	3277	51548	13	7 | 10
	3038	48259	14	3098	49108	14	3158	49941	14	3218	50759	13	3278	51561	13	8 | 11
	3039	48273	14	3099	49122	14	3159	49955	14	3219	50772	14	3279	51574	13	9 | 12
40	3040	48287	15	3100	49136	14	3160	49969	13	3220	50786	13	3280	51587	14	
	3041	48302	14	3101	49150	14	3161	49982	14	3221	50799	14	3281	51601	13	
	3042	48316	14	3102	49164	14	3162	49996	14	3222	50813	13	3282	51614	13	
	3043	48330	14	3103	49178	14	3163	50010	14	3223	50826	14	3283	51627	13	
	3044	48344	15	3104	49192	14	3164	50024	13	3224	50840	13	3284	51640	14	
45	3045	48359	14	3105	49206	14	3165	50037	14	3225	50853	13	3285	51654	13	
	3046	48373	14	3106	49220	14	3166	50051	14	3226	50866	14	3286	51667	13	
	3047	48387	14	3107	49234	14	3167	50065	14	3227	50880	13	3287	51680	13	
	3048	48401	15	3108	49248	14	3168	50079	13	3228	50893	14	3288	51693	13	
	3049	48416	14	3109	49262	14	3169	50092	14	3229	50907	13	3289	51706	14	
50	3050	48430	14	3110	49276	14	3170	50106	14	3230	50920	14	3290	51720	13	
	3051	48444	14	3111	49290	14	3171	50120	13	3231	50934	13	3291	51733	13	
	3052	48458	15	3112	49304	14	3172	50133	14	3232	50947	14	3292	51746	13	
	3053	48473	14	3113	49318	14	3173	50147	14	3233	50961	13	3293	51759	13	
	3054	48487	14	3114	49332	14	3174	50161	13	3234	50974	13	3294	51772	14	
55	3055	48501	14	3115	49346	14	3175	50174	14	3235	50987	14	3295	51786	13	
	3056	48515	15	3116	49360	14	3176	50188	14	3236	51001	13	3296	51799	13	
	3057	48530	14	3117	49374	14	3177	50202	13	3237	51014	14	3297	51812	13	
	3058	48544	14	3118	49388	14	3178	50215	14	3238	51028	13	3298	51825	13	
	3059	48558	14	3119	49402	13	3179	50229	14	3239	51041	14	3299	51838	13	
60	3060	48572		3120	49415		3180	50243		3240	51055		3300	51851		
″	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr

″	0° 55′	4,68556 ; 61		0° 56′	4,68556 ; 61		0° 57′	4,68555 ; 62		0° 58′	4,68555 ; 62		0° 59′	4,68555 ; 62		P. pr
	N.	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	3300	51851	14	3360	52634	13	3420	53403	12	3480	54158	12	3540	54900	13	13
	3301	51865	13	3361	52647	13	3421	53415	13	3481	54170	13	3541	54913	12	1 1
	3302	51878	13	3362	52660	13	3422	53428	13	3482	54183	12	3542	54925	12	2 3
	3303	51891	13	3363	52673	13	3423	53441	12	3483	54195	13	3543	54937	12	3 4
	3304	51904	13	3364	52686	13	3424	53453	13	3484	54208	12	3544	54949	13	4 5
9	3305	51917	13	3365	52699	12	3425	53466	13	3485	54220	13	3545	54962	12	5 6
	3306	51930	13	3366	52711	13	3426	53479	12	3486	54233	12	3546	54974	12	6 8
	3307	51943	14	3367	52724	13	3427	53491	13	3487	54245	13	3547	54986	12	7 9
	3308	51957	13	3368	52737	13	3428	53504	13	3488	54258	12	3548	54998	13	8 10
	3309	51970	13	3369	52750	13	3429	53517	12	3489	54270	13	3549	55011	12	9 12
10	3310	51983	13	3370	52763	13	3430	53529	13	3490	54283	12	3550	55023	12	
	3311	51996	13	3371	52776	13	3431	53542	13	3491	54295	12	3551	55035	12	
	3312	52009	13	3372	52789	13	3432	53555	12	3492	54307	13	3552	55047	13	
	3313	52022	13	3373	52802	13	3433	53567	13	3493	54320	12	3553	55060	12	
	3314	52035	13	3374	52815	12	3434	53580	13	3494	54332	13	3554	55072	12	
19	3315	52048	13	3375	52827	13	3435	53593	12	3495	54345	12	3555	55084	12	
	3316	52061	14	3376	52840	13	3436	53605	13	3496	54357	13	3556	55096	12	
	3317	52075	13	3377	52853	13	3437	53618	13	3497	54370	12	3557	55108	13	
	3318	52088	13	3378	52866	13	3438	53631	12	3498	54382	12	3558	55121	12	
	3319	52101	13	3379	52879	13	3439	53643	13	3499	54394	13	3559	55133	12	
20	3320	52114	13	3380	52892	13	3440	53656	12	3500	54407	12	3560	55145	12	
	3321	52127	13	3381	52905	12	3441	53668	13	3501	54419	13	3561	55157	12	
	3322	52140	13	3382	52917	13	3442	53681	13	3502	54432	12	3562	55169	13	
	3323	52153	13	3383	52930	13	3443	53694	12	3503	54444	12	3563	55182	12	
	3324	52166	13	3384	52943	13	3444	53706	13	3504	54456	13	3564	55194	12	
25	3325	52179	13	3385	52956	13	3445	53719	13	3505	54469	12	3565	55206	12	
	3326	52192	13	3386	52969	13	3446	53732	12	3506	54481	13	3566	55218	12	
	3327	52205	13	3387	52982	12	3447	53744	13	3507	54494	12	3567	55230	12	
	3328	52218	13	3388	52994	13	3448	53757	12	3508	54506	12	3568	55242	13	
	3329	52231	13	3389	53007	13	3449	53769	13	3509	54518	13	3569	55255	12	
30	3330	52244	13	3390	53020	13	3450	53782	12	3510	54531	12	3570	55267	12	12
	3331	52257	13	3391	53033	13	3451	53794	13	3511	54543	12	3571	55279	12	1 1
	3332	52270	14	3392	53046	12	3452	53807	13	3512	54555	13	3572	55291	12	2 2
	3333	52284	13	3393	53058	13	3453	53820	12	3513	54568	12	3573	55303	12	3 4
	3334	52297	13	3394	53071	13	3454	53832	13	3514	54580	13	3574	55315	13	4 5
35	3335	52310	13	3395	53084	13	3455	53845	12	3515	54593	12	3575	55328	12	5 6
	3336	52323	13	3396	53097	13	3456	53857	13	3516	54605	12	3576	55340	12	6 7
	3337	52336	13	3397	53110	12	3457	53870	12	3517	54617	13	3577	55352	12	7 8
	3338	52349	13	3398	53122	13	3458	53882	13	3518	54630	12	3578	55364	12	8 10
	3339	52362	13	3399	53135	13	3459	53895	13	3519	54642	12	3579	55376	12	9 11
40	3340	52375	13	3400	53148	13	3460	53908	12	3520	54654	13	3580	55388	12	
	3341	52388	13	3401	53161	12	3461	53920	13	3521	54667	12	3581	55400	13	
	3342	52401	13	3402	53173	13	3462	53933	12	3522	54679	12	3582	55413	12	
	3343	52414	13	3403	53186	13	3463	53945	13	3523	54691	13	3583	55425	12	
	3344	52427	13	3404	53199	13	3464	53958	12	3524	54704	12	3584	55437	12	
45	3345	52440	13	3405	53212	12	3465	53970	13	3525	54716	12	3585	55449	12	
	3346	52453	13	3406	53224	13	3466	53983	12	3526	54728	13	3586	55461	12	
	3347	52466	13	3407	53237	13	3467	53995	13	3527	54741	12	3587	55473	12	
	3348	52479	13	3408	53250	13	3468	54008	12	3528	54753	12	3588	55485	12	
	3349	52492	12	3409	53263	12	3469	54020	13	3529	54765	12	3589	55497	12	
50	3350	52504	13	3410	53275	13	3470	54033	12	3530	54777	13	3590	55509	13	
	3351	52517	13	3411	53288	13	3471	54045	13	3531	54790	12	3591	55522	12	
	3352	52530	13	3412	53301	13	3472	54058	12	3532	54802	12	3592	55534	12	
	3353	52543	13	3413	53314	12	3473	54070	13	3533	54814	13	3593	55546	12	
	3354	52556	13	3414	53326	13	3474	54083	12	3534	54827	12	3594	55558	12	
55	3355	52569	13	3415	53339	13	3475	54095	13	3535	54839	12	3595	55570	12	
	3356	52582	13	3416	53352	12	3476	54108	12	3536	54851	13	3596	55582	12	
	3357	52595	13	3417	53364	13	3477	54120	13	3537	54864	12	3597	55594	12	
	3358	52608	13	3418	53377	13	3478	54133	12	3538	54876	12	3598	55606	12	
	3359	52621	13	3419	53390	13	3479	54145	13	3539	54888	12	3599	55618	12	
60	3360	52634		3420	53403		3480	54158		3540	54900		3600	55630		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P pr

″	1°0′ 4,68555; 62			1°1′ 1,68558; 62			1°2′ 1,68555; 62			1°3′ 4,68555; 62			1°4′ 4,68555; 62			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	
0	3600	55630		3660	56348		3720	57054		3780	57749		3840	58433		13
	3601	55642	12	3661	56360	12	3721	57066	12	3781	57761	12	3841	58444	11	1 1
	3602	55654	12	3662	56372	12	3722	57078	12	3782	57772	11	3842	58456	12	2 2
	3603	55666	12	3663	56384	12	3723	57089	11	3783	57784	12	3843	58467	11	3 3
	3604	55678	12	3664	56396	12	3724	57101	12	3784	57795	11	3844	58478	11	4 4
			13			11			12			12			12	5 5
5	3605	55691		3665	56407		3725	57113		3785	57807		3845	58490		6 6
	3606	55703	12	3666	56419	12	3726	57124	11	3786	57818	11	3846	58501	11	7 7
	3607	55715	12	3667	56431	12	3727	57136	12	3787	57830	12	3847	58512	11	8 8
	3608	55727	12	3668	56443	12	3728	57148	12	3788	57841	11	3848	58524	12	9 9
	3609	55739	12	3669	56455	12	3729	57159	11	3789	57852	11	3849	58535	11	
10	3610	55751		3670	56467		3730	57171		3790	57864		3850	58546		
	3611	55763	12	3671	56478	11	3731	57183	12	3791	57875	11	3851	58557	11	
	3612	55775	12	3672	56490	12	3732	57194	11	3792	57887	12	3852	58569	12	
	3613	55787	12	3673	56502	12	3733	57206	12	3793	57898	11	3853	58580	11	
	3614	55799	12	3674	56514	12	3734	57217	11	3794	57910	12	3854	58591	11	
15	3615	55811		3675	56526		3735	57229		3795	57921		3855	58602		
	3616	55823	12	3676	56538	12	3736	57241	12	3796	57933	12	3856	58614	12	
	3617	55835	12	3677	56549	11	3737	57252	11	3797	57944	11	3857	58625	11	
	3618	55847	12	3678	56561	12	3738	57264	12	3798	57955	11	3858	58636	11	
	3619	55859	12	3679	56573	12	3739	57276	12	3799	57967	12	3859	58647	11	
20	3620	55871		3680	56585		3740	57287	11	3800	57978	11	3860	58659	12	
	3621	55883	12	3681	56597	12	3741	57299	12	3801	57990	12	3861	58670	11	
	3622	55895	12	3682	56608	11	3742	57310	11	3802	58001	11	3862	58681	11	
	3623	55907	12	3683	56620	12	3743	57322	12	3803	58013	12	3863	58692	11	
	3624	55919	12	3684	56632	12	3744	57334	12	3804	58024	11	3864	58704	12	
						12			11			11			11	
25	3625	55931		3685	56644		3745	57345		3805	58035		3865	58715		
	3626	55943	12	3686	56656	12	3746	57357	12	3806	58047	12	3866	58726	11	
	3627	55955	12	3687	56667	11	3747	57368	11	3807	58058	11	3867	58737	11	
	3628	55967	12	3688	56679	12	3748	57380	12	3808	58070	12	3868	58749	12	
	3629	55979	12	3689	56691	12	3749	57392	12	3809	58081	11	3869	58760	11	
						12			11			11			11	
30	3630	55991		3690	56703		3750	57403		3810	58092		3870	58771		12
	3631	56003	12	3691	56714	11	3751	57415	12	3811	58104	12	3871	58782	11	1 1
	3632	56015	12	3692	56726	12	3752	57426	11	3812	58115	11	3872	58794	12	2 2
	3633	56027	12	3693	56738	12	3753	57438	12	3813	58127	12	3873	58805	11	3 3
	3634	56038	11	3694	56750	12	3754	57449	11	3814	58138	11	3874	58816	11	4 4
			12			11			12			11			11	5 5
35	3635	56050		3695	56761		3755	57461		3815	58149		3875	58827		6 6
	3636	56062	12	3696	56773	12	3756	57473	12	3816	58161	12	3876	58838	11	7 7
	3637	56074	12	3697	56785	12	3757	57484	11	3817	58172	11	3877	58850	12	8 8
	3638	56086	12	3698	56797	12	3758	57496	12	3818	58184	12	3878	58861	11	9 9
	3639	56098	12	3699	56808	11	3759	57507	11	3819	58195	11	3879	58872	11	
						12			12			11			11	
40	3640	56110		3700	56820		3760	57519		3820	58206		3880	58883		
	3641	56122	12	3701	56832	12	3761	57530	11	3821	58218	12	3881	58894	11	
	3642	56134	12	3702	56844	12	3762	57542	12	3822	58229	11	3882	58906	12	
	3643	56146	12	3703	56855	11	3763	57553	11	3823	58240	11	3883	58917	11	
	3644	56158	12	3704	56867	12	3764	57565	12	3824	58252	12	3884	58928	11	
			12			12			11			11			11	
45	3645	56170		3705	56879		3765	57576		3825	58263		3885	58939		
	3646	56182	12	3706	56891	12	3766	57588	12	3826	58274	11	3886	58950	11	
	3647	56194	12	3707	56902	11	3767	57600	12	3827	58286	12	3887	58961	11	
	3648	56205	11	3708	56914	12	3768	57611	11	3828	58297	11	3888	58973	12	
	3649	56217	12	3709	56926	12	3769	57623	12	3829	58309	12	3889	58984	11	
			12			11			11			11			11	
50	3650	56229		3710	56937		3770	57634		3830	58320		3890	58995		
	3651	56241	12	3711	56949	12	3771	57646	12	3831	58331	11	3891	59006	11	
	3652	56253	12	3712	56961	12	3772	57657	11	3832	58343	12	3892	59017	11	
	3653	56265	12	3713	56972	11	3773	57669	12	3833	58354	11	3893	59028	11	
	3654	56277	12	3714	56984	12	3774	57680	11	3834	58365	11	3894	59040	12	
			12			12			12			12			11	
55	3655	56289		3715	56996		3775	57692		3835	58377		3895	59051		
	3656	56301	12	3716	57008	12	3776	57703	11	3836	58388	11	3896	59062	11	
	3657	56312	11	3717	57019	11	3777	57715	12	3837	58399	11	3897	59073	11	
	3658	56324	12	3718	57031	12	3778	57726	11	3838	58410	11	3898	59084	11	
	3659	56336	12	3719	57043	12	3779	57738	12	3839	58422	12	3899	59095	11	
			12			11			11			11			11	
60	3660	56348		3720	57054		3780	57749		3840	58433		3900	59106		
″	N	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	P. pr.

″	1° 8′	4,68555; 63		1° 8′	4,68555; 63		1° 7′	4,68555, 63		1° 6′	4,68555; 63		1° 5′	4,68555; 63		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	3900	59106	12	3960	59770	10	4020	60423	10	4080	61066	11	4140	61700	11	1 1
	3901	59118	11	3961	59780	11	4021	60433	11	4081	61077	10	4141	61711	10	1 1
	3902	59129	11	3962	59791	11	4022	60444	11	4082	61087	11	4142	61721	10	2 2
	3903	59140	11	3963	59802	11	4023	60455	11	4083	61098	11	4143	61731	11	3 3
	3904	59151	11	3964	59813	11	4024	60466	11	4084	61109	10	4144	61742	10	4 4
																5 6
																6 7
																7 8
6	3905	59162	11	3965	59824	11	4025	60477	10	4085	61119	11	4145	61752	11	8 9
	3906	59173	11	3966	59835	11	4026	60487	11	4086	61130	10	4146	61763	10	9 10
	3907	59184	11	3967	59846	11	4027	60498	11	4087	61140	11	4147	61773	11	
	3908	59195	12	3968	59857	11	4028	60509	11	4088	61151	11	4148	61784	10	
	3909	59207	11	3969	59868	11	4029	60520	11	4089	61162	10	4149	61794	11	
10	3910	59218	11	3970	59879	11	4030	60531	10	4090	61172	11	4150	61805	10	
	3911	59229	11	3971	59890	11	4031	60541	11	4091	61183	11	4151	61815	11	
	3912	59240	11	3972	59901	11	4032	60552	11	4092	61194	10	4152	61826	10	
	3913	59251	11	3973	59912	11	4033	60563	11	4093	61204	11	4153	61836	11	
	3914	59262	11	3974	59923	11	4034	60574	10	4094	61215	10	4154	61847	10	
15	3915	59273	11	3975	59934	11	4035	60584	11	4095	61225	11	4155	61857	11	
	3916	59284	11	3976	59945	11	4036	60595	11	4096	61236	11	4156	61868	10	
	3917	59295	11	3977	59956	10	4037	60606	11	4097	61247	10	4157	61878	10	
	3918	59306	12	3978	59966	11	4038	60617	10	4098	61257	11	4158	61888	11	
	3919	59318	11	3979	59977	11	4039	60627	11	4099	61268	10	4159	61899	10	
20	3920	59329	11	3980	59988	11	4040	60638	11	4100	61278	11	4160	61909	11	
	3921	59340	11	3981	59999	11	4041	60649	11	4101	61289	11	4161	61920	10	
	3922	59351	11	3982	60010	11	4042	60660	10	4102	61300	10	4162	61930	11	
	3923	59362	11	3983	60021	11	4043	60670	11	4103	61310	11	4163	61941	10	
	3924	59373	11	3984	60032	11	4044	60681	11	4104	61321	10	4164	61951	11	
25	3925	59384	11	3985	60043	11	4045	60692	11	4105	61331	11	4165	61962	10	
	3926	59395	11	3986	60054	11	4046	60703	10	4106	61342	10	4166	61972	10	
	3927	59406	11	3987	60065	11	4047	60713	11	4107	61352	11	4167	61982	11	
	3928	59417	11	3988	60076	10	4048	60724	11	4108	61363	11	4168	61993	10	
	3929	59428	11	3989	60086	11	4049	60735	11	4109	61374	10	4169	62003	11	
30	3930	59439	11	3990	60097	11	4050	60746	10	4110	61384	11	4170	62014	10	10
	3931	59450	11	3991	60108	11	4051	60756	11	4111	61395	10	4171	62024	10	1 1
	3932	59461	11	3992	60119	11	4052	60767	11	4112	61405	11	4172	62034	11	2 2
	3933	59472	11	3993	60130	11	4053	60778	10	4113	61416	10	4173	62045	10	3 3
	3934	59483	11	3994	60141	11	4054	60788	11	4114	61426	11	4174	62055	11	4 4
																5 5
																6 6
																7 7
35	3935	59494	12	3995	60152	11	4055	60799	11	4115	61437	11	4175	62066	10	8 8
	3936	59506	11	3996	60163	10	4056	60810	11	4116	61448	10	4176	62076	10	9 9
	3937	59517	11	3997	60173	11	4057	60821	10	4117	61458	11	4177	62086	11	
	3938	59528	11	3998	60184	11	4058	60831	11	4118	61469	10	4178	62097	10	
	3939	59539	11	3999	60195	11	4059	60842	11	4119	61479	11	4179	62107	11	
40	3940	59550	11	4000	60206	11	4060	60853	10	4120	61490	10	4180	62118	10	
	3941	59561	11	4001	60217	11	4061	60863	11	4121	61500	11	4181	62128	10	
	3942	59572	11	4002	60228	11	4062	60874	11	4122	61511	10	4182	62138	11	
	3943	59583	11	4003	60239	10	4063	60885	10	4123	61521	11	4183	62149	10	
	3944	59594	11	4004	60249	11	4064	60895	11	4124	61532	10	4184	62159	11	
45	3945	59605	11	4005	60260	11	4065	60906	11	4125	61542	11	4185	62170	10	
	3946	59616	11	4006	60271	11	4066	60917	10	4126	61553	10	4186	62180	10	
	3947	59627	11	4007	60282	11	4067	60927	11	4127	61563	11	4187	62190	11	
	3948	59638	11	4008	60293	11	4068	60938	11	4128	61574	10	4188	62201	10	
	3949	59649	11	4009	60304	10	4069	60949	10	4129	61584	11	4189	62211	10	
50	3950	59660	11	4010	60314	11	4070	60959	11	4130	61595	11	4190	62221	11	
	3951	59671	11	4011	60325	11	4071	60970	11	4131	61606	10	4191	62232	10	
	3952	59682	11	4012	60336	11	4072	60981	10	4132	61616	11	4192	62242	10	
	3953	59693	11	4013	60347	11	4073	60991	11	4133	61627	10	4193	62252	11	
	3954	59704	11	4014	60358	11	4074	61002	11	4134	61637	11	4194	62263	10	
55	3955	59715	11	4015	60369	10	4075	61013	10	4135	61648	10	4195	62273	11	
	3956	59726	11	4016	60379	11	4076	61023	11	4136	61658	11	4196	62284	10	
	3957	59737	11	4017	60390	11	4077	61034	11	4137	61669	10	4197	62294	10	
	3958	59748	11	4018	60401	11	4078	61045	10	4138	61679	11	4198	62304	11	
	3959	59759	11	4019	60412	11	4079	61055	11	4139	61690	10	4199	62315	10	
60	3960	59770		4020	60423		4080	61066		4140	61700		4200	62325		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

"	1° 10'	4,68554; 64		1° 11'	4,68554, 64		1° 12'	4,68554; 64		1° 13'	4,68554; 64		1° 14'	4,68554; 64		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	4200	62325		4260	62941		4320	63548		4380	64147		4440	64738		11
	4201	62335	10	4261	62951	10	4321	63558	10	4381	64157	10	4441	64748	10	1 1
	4202	62346	11	4262	62961	10	4322	63568	10	4382	64167	10	4442	64758	10	2 2
	4203	62356	10	4263	62972	11	4323	63579	11	4383	64177	10	4443	64768	10	3 3
	4204	62366	10	4264	62982	10	4324	63589	10	4384	64187	10	4444	64777	9	4 4
			11			10			10			10			10	5 6
5	4205	62377		4265	62992		4325	63599		4385	64197		4445	64787		6 7
	4206	62387	10	4266	63002	10	4326	63609	10	4386	64207	10	4446	64797	10	7 8
	4207	62397	10	4267	63012	10	4327	63619	10	4387	64217	10	4447	64807	10	8 9
	4208	62408	11	4268	63022	10	4328	63629	10	4388	64227	10	4448	64816	9	9 10
	4209	62418	10	4269	63033	11	4329	63639	10	4389	64237	10	4449	64826	10	
			10			10			10			9			10	
10	4210	62428		4270	63043		4330	63649		4390	64246		4450	64836		
	4211	62439	11	4271	63053	10	4331	63659	10	4391	64256	10	4451	64846	10	
	4212	62449	10	4272	63063	10	4332	63669	10	4392	64266	10	4452	64856	10	
	4213	62459	10	4273	63073	10	4333	63679	10	4393	64276	10	4453	64865	9	
	4214	62469	10	4274	63083	10	4334	63689	10	4394	64286	10	4454	64875	10	
			11			11			10			10			10	
15	4215	62480		4275	63094		4335	63699		4395	64296		4455	64885		
	4216	62490	10	4276	63104	10	4336	63709	10	4396	64306	10	4456	64895	10	
	4217	62500	10	4277	63114	10	4337	63719	10	4397	64316	10	4457	64904	9	
	4218	62511	11	4278	63124	10	4338	63729	10	4398	64326	10	4458	64914	10	
	4219	62521	10	4279	63134	10	4339	63739	10	4399	64335	9	4459	64924	10	
			10			10			10			10			9	
20	4220	62531		4280	63144		4340	63749		4400	64345		4460	64933		
	4221	62542	11	4281	63155	11	4341	63759	10	4401	64355	10	4461	64943	10	
	4222	62552	10	4282	63165	10	4342	63769	10	4402	64365	10	4462	64953	10	
	4223	62562	10	4283	63175	10	4343	63779	10	4403	64375	10	4463	64963	10	
	4224	62572	10	4284	63185	10	4344	63789	10	4404	64385	10	4464	64972	9	
			11			10			10			10			10	
25	4225	62583		4285	63195		4345	63799		4405	64395		4465	64982		
	4226	62593	10	4286	63205	10	4346	63809	10	4406	64404	9	4466	64992	10	
	4227	62603	10	4287	63215	10	4347	63819	10	4407	64414	10	4467	65002	10	
	4228	62613	10	4288	63225	10	4348	63829	10	4408	64424	10	4468	65011	9	
	4229	62624	11	4289	63236	11	4349	63839	10	4409	64434	10	4469	65021	10	
			10			10			10			10			10	
30	4230	62634		4290	63246		4350	63849		4410	64444		4470	65031		10
	4231	62644	10	4291	63256	10	4351	63859	10	4411	64454	10	4471	65040	9	1 1
	4232	62655	11	4292	63266	10	4352	63869	10	4412	64464	10	4472	65050	10	2 2
	4233	62665	10	4293	63276	10	4353	63879	10	4413	64473	9	4473	65060	10	3 3
	4234	62675	10	4294	63286	10	4354	63889	10	4414	64483	10	4474	65070	10	4 4
			10			10			10			10			9	5 5
35	4235	62685		4295	63296		4355	63899		4415	64493		4475	65079		6 6
	4236	62696	11	4296	63306	10	4356	63909	10	4416	64503	10	4476	65089	10	7 7
	4237	62706	10	4297	63317	11	4357	63919	10	4417	64513	10	4477	65099	10	8 8
	4238	62716	10	4298	63327	10	4358	63929	10	4418	64523	10	4478	65108	9	9 9
	4239	62726	10	4299	63337	10	4359	63939	10	4419	64532	9	4479	65118	10	
			11			10			10			10			10	
40	4240	62737		4300	63347		4360	63949		4420	64542		4480	65128		
	4241	62747	10	4301	63357	10	4361	63959	10	4421	64552	10	4481	65137	9	
	4242	62757	10	4302	63367	10	4362	63969	10	4422	64562	10	4482	65147	10	
	4243	62767	10	4303	63377	10	4363	63979	10	4423	64572	10	4483	65157	10	
	4244	62778	11	4304	63387	10	4364	63988	9	4424	64582	10	4484	65167	10	
			10			10			10			9			9	
45	4245	62788		4305	63397		4365	63998		4425	64591		4485	65176		
	4246	62798	10	4306	63407	10	4366	64008	10	4426	64601	10	4486	65186	10	
	4247	62808	10	4307	63417	10	4367	64018	10	4427	64611	10	4487	65196	10	
	4248	62818	10	4308	63428	11	4368	64028	10	4428	64621	10	4488	65205	9	
	4249	62829	11	4309	63438	10	4369	64038	10	4429	64631	10	4489	65215	10	
			10			10			10			9			10	
50	4250	62839		4310	63448		4370	64048		4430	64640		4490	65225		
	4251	62849	10	4311	63458	10	4371	64058	10	4431	64650	10	4491	65234	9	
	4252	62859	10	4312	63468	10	4372	64068	10	4432	64660	10	4492	65244	10	
	4253	62870	11	4313	63478	10	4373	64078	10	4433	64670	10	4493	65254	10	
	4254	62880	10	4314	63488	10	4374	64088	10	4434	64680	10	4494	65263	9	
			10			10			10			9			10	
55	4255	62890		4315	63498		4375	64098		4435	64689		4495	65273		
	4256	62900	10	4316	63508	10	4376	64108	10	4436	64699	10	4496	65283	10	
	4257	62910	10	4317	63518	10	4377	64118	10	4437	64709	10	4497	65292	9	
	4258	62921	11	4318	63528	10	4378	64128	10	4438	64719	10	4498	65302	10	
	4259	62931	10	4319	63538	10	4379	64137	9	4439	64729	10	4499	65312	10	
			10			10			10			9			9	
60	4260	62941		4320	63548		4380	64147		4440	64738		4500	65321		
"	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	P. pr

#	1° 15'	4,68554 ; 84		1° 16'	4,68554 ; 85		1° 17'	1,68554 ; 85		1° 18'	4,68554 ; 85		1° 19'	1,68554 ; 85		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	4500	65321	10	4560	65896	10	4620	66464	10	4680	67025	9	4740	67578	9	10
	4501	65331	10	4561	65906	10	4621	66474	9	4681	67034	9	4741	67587	9	1 1
	4502	65341	9	4562	65916	9	4622	66483	9	4682	67043	9	4742	67596	9	2 2
	4503	65350	10	4563	65925	10	4623	66492	10	4683	67052	10	4743	67605	9	3 3
	4504	65360	9	4564	65935	9	4624	66502	9	4684	67062	9	4744	67614	10	4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9
5	4505	65369	10	4565	65944	10	4625	66511	10	4685	67071	9	4745	67624	9	
	4506	65379	10	4566	65954	9	4626	66521	9	4686	67080	9	4746	67633	9	
	4507	65389	9	4567	65963	10	4627	66530	9	4687	67089	10	4747	67642	9	
	4508	65398	10	4568	65973	9	4628	66539	10	4688	67099	9	4748	67651	9	
	4509	65408	10	4569	65982	10	4629	66549	9	4689	67108	9	4749	67660	9	
10	4510	65418	9	4570	65992	9	4630	66558	9	4690	67117	10	4750	67669	10	
	4511	65427	10	4571	66001	10	4631	66567	10	4691	67127	9	4751	67670	9	
	4512	65437	10	4572	66011	9	4632	66577	9	4692	67136	9	4752	67688	9	
	4513	65447	9	4573	66020	10	4633	66586	10	4693	67145	9	4753	67697	9	
	4514	65456	10	4574	66030	9	4634	66596	9	4694	67154	10	4754	67706	9	
15	4515	65466	9	4575	66039	10	4635	66605	9	4695	67164	9	4755	67715	9	
	4516	65475	10	4576	66049	9	4636	66614	10	4696	67173	9	4756	67724	9	
	4517	65485	10	4577	66058	10	4637	66624	9	4697	67182	9	4757	67733	9	
	4518	65495	9	4578	66068	9	4638	66633	9	4698	67191	10	4758	67742	10	
	4519	65504	10	4579	66077	10	4639	66642	10	4699	67201	9	4759	67752	9	
20	4520	65514	9	4580	66087	9	4640	66652	9	4700	67210	9	4760	67761	9	
	4521	65523	10	4581	66096	10	4641	66661	10	4701	67219	9	4761	67770	9	
	4522	65533	10	4582	66106	9	4642	66671	9	4702	67228	9	4762	67779	9	
	4523	65543	9	4583	66115	9	4643	66680	9	4703	67237	10	4763	67788	9	
	4524	65552	10	4584	66124	10	4644	66689	10	4704	67247	9	4764	67797	9	
25	4525	65562	9	4585	66134	9	4645	66699	9	4705	67256	9	4765	67806	9	
	4526	65571	10	4586	66143	10	4646	66708	9	4706	67265	9	4766	67815	10	
	4527	65581	10	4587	66153	9	4647	66717	10	4707	67274	10	4767	67825	9	
	4528	65591	9	4588	66162	10	4648	66727	9	4708	67284	9	4768	67834	9	
	4529	65600	10	4589	66172	9	4649	66736	9	4709	67293	9	4769	67843	9	
30	4530	65610	9	4590	66181	10	4650	66745	10	4710	67302	9	4770	67852	9	9
	4531	65619	10	4591	66191	9	4651	66755	9	4711	67311	10	4771	67861	9	1 1
	4532	65629	10	4592	66200	10	4652	66764	9	4712	67321	9	4772	67870	9	2 2
	4533	65639	9	4593	66210	9	4653	66773	10	4713	67330	9	4773	67879	9	3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9
	4534	65648	10	4594	66219	10	4654	66783	9	4714	67339	9	4774	67888	9	
35	4535	65658	9	4595	66229	9	4655	66792	9	4715	67348	9	4775	67897	9	
	4536	65667	10	4596	66238	9	4656	66801	10	4716	67357	10	4776	67906	10	
	4537	65677	9	4597	66247	10	4657	66811	9	4717	67367	9	4777	67916	9	
	4538	65686	10	4598	66257	9	4658	66820	10	4718	67376	9	4778	67925	9	
	4539	65696	10	4599	66266	10	4659	66829	9	4719	67385	9	4779	67934	9	
40	4540	65706	9	4600	66276	9	4660	66839	9	4720	67394	9	4780	67943	9	
	4541	65715	10	4601	66285	10	4661	66848	9	4721	67403	10	4781	67952	9	
	4542	65725	9	4602	66295	9	4662	66857	10	4722	67413	9	4782	67961	9	
	4543	65734	10	4603	66304	10	4663	66867	9	4723	67422	9	4783	67970	9	
	4544	65744	9	4604	66314	9	4664	66876	9	4724	67431	9	4784	67979	9	
45	4545	65753	10	4605	66323	9	4665	66885	9	4725	67440	9	4785	67988	9	
	4546	65763	9	4606	66332	10	4666	66894	10	4726	67449	10	4786	67997	9	
	4547	65772	10	4607	66342	9	4667	66904	9	4727	67459	9	4787	68006	9	
	4548	65782	10	4608	66351	10	4668	66913	9	4728	67468	9	4788	68015	9	
	4549	65792	9	4609	66361	9	4669	66922	10	4729	67477	9	4789	68024	10	
50	4550	65801	10	4610	66370	10	4670	66932	9	4730	67486	9	4790	68034	9	
	4551	65811	9	4611	66380	9	4671	66941	9	4731	67495	9	4791	68043	9	
	4552	65820	10	4612	66389	9	4672	66950	10	4732	67504	10	4792	68052	9	
	4553	65830	9	4613	66398	10	4673	66960	9	4733	67514	9	4793	68061	9	
	4554	65839	10	4614	66408	9	4674	66969	9	4734	67523	9	4794	68070	9	
55	4555	65849	9	4615	66417	10	4675	66978	9	4735	67532	9	4795	68079	9	
	4556	65858	10	4616	66427	9	4676	66987	10	4736	67541	9	4796	68088	9	
	4557	65868	9	4617	66436	9	4677	66997	9	4737	67550	10	4797	68097	9	
	4558	65877	10	4618	66445	10	4678	67006	9	4738	67560	9	4798	68106	9	
	4559	65887	9	4619	66455	9	4679	67015	10	4739	67569	9	4799	68115	9	
60	4560	65896		4620	66464		4680	67025		4740	67578		4800	68124		
#	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

"	1° 20'	4,68554 ; 63		1° 21'	4,68553 ; 66		1° 22'	4,68553 ; 66		1° 23'	4,68553 ; 66		1° 24'	4,68553 ; 66		P. pr.
	N	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	4800	68124		4860	68664		4920	69197		4980	69723		5040	70243		10
	4801	68133	9	4861	68673	9	4921	69205	8	4981	69732	9	5041	70252	9	1 1
	4802	68142	9	4862	68681	8	4922	69214	9	4982	69740	8	5042	70260	8	2 2
	4803	68151	9	4863	68690	9	4923	69223	9	4983	69749	9	5043	70269	9	3 3
	4804	68160	9	4864	68699	9	4924	69232	9	4984	69758	9	5044	70278	9	4 4
			9			9			9			9			8	5 5
5	4805	68169		4865	68708		4925	69241		4985	69767		5045	70286		6 6
	4806	68178	9	4866	68717	9	4926	69249	8	4986	69775	8	5046	70295	9	7 7
	4807	68187	9	4867	68726	9	4927	69258	9	4987	69784	9	5047	70303	8	8 8
	4808	68196	9	4868	68735	9	4928	69267	9	4988	69793	9	5048	70312	9	9 9
	4809	68205	9	4869	68744	9	4929	69276	9	4989	69801	8	5049	70321	9	
			10			9			9			9			8	
10	4810	68215		4870	68753		4930	69285		4990	69810		5050	70329		
	4811	68224	9	4871	68762	9	4931	69294	9	4991	69819	9	5051	70338	9	
	4812	68233	9	4872	68771	9	4932	69302	8	4992	69827	8	5052	70346	8	
	4813	68242	9	4873	68780	9	4933	69311	9	4993	69836	9	5053	70355	9	
	4814	68251	9	4874	68789	9	4934	69320	9	4994	69845	9	5054	70364	9	
			9			8			9			9			8	
15	4815	68260		4875	68797		4935	69329		4995	69854		5055	70372		
	4816	68269	9	4876	68806	9	4936	69338	9	4996	69862	8	5056	70381	9	
	4817	68278	9	4877	68815	9	4937	69346	8	4997	69871	9	5057	70389	8	
	4818	68287	9	4878	68824	9	4938	69355	9	4998	69880	9	5058	70398	9	
	4819	68296	9	4879	68833	9	4939	69364	9	4999	69888	8	5059	70406	8	
			9			9			9			9			9	
20	4820	68305		4880	68842		4940	69373		5000	69897		5060	70415		
	4821	68314	9	4881	68851	9	4941	69381	8	5001	69906	9	5061	70424	9	
	4822	68323	9	4882	68860	9	4942	69390	9	5002	69914	8	5062	70432	8	
	4823	68332	9	4883	68869	9	4943	69399	9	5003	69923	9	5063	70441	9	
	4824	68341	9	4884	68878	9	4944	69408	9	5004	69932	9	5064	70449	8	
			9			8			9			8			9	
25	4825	68350		4885	68886		4945	69417		5005	69940		5065	70458		
	4826	68359	9	4886	68895	9	4946	69425	8	5006	69949	9	5066	70467	9	
	4827	68368	9	4887	68904	9	4947	69434	9	5007	69958	9	5067	70475	8	
	4828	68377	9	4888	68913	9	4948	69443	9	5008	69966	8	5068	70484	9	
	4829	68386	9	4889	68922	9	4949	69452	9	5009	69975	9	5069	70492	8	
			9			9			9			9			9	
30	4830	68395		4890	68931		4950	69461		5010	69984		5070	70501		9
	4831	68404	9	4891	68940	9	4951	69469	8	5011	69992	8	5071	70509	8	1 1
	4832	68413	9	4892	68949	9	4952	69478	9	5012	70001	9	5072	70518	9	2 1
	4833	68422	9	4893	68958	9	4953	69487	9	5013	70010	9	5073	70526	8	3 2
	4834	68431	9	4894	68966	8	4954	69496	9	5014	70018	8	5074	70535	9	4 3
			9			9			8			9			9	5 4
35	4835	68440		4895	68975		4955	69504		5015	70027		5075	70544		6 5
	4836	68449	9	4896	68984	9	4956	69513	9	5016	70036	9	5076	70552	8	7 6
	4837	68458	9	4897	68993	9	4957	69522	9	5017	70044	8	5077	70561	9	8 7
	4838	68467	9	4898	69002	9	4958	69531	9	5018	70053	9	5078	70569	8	9 8
	4839	68476	9	4899	69011	9	4959	69539	8	5019	70062	9	5079	70578	9	
			9			9			9			8			8	
40	4840	68485		4900	69020		4960	69548		5020	70070		5080	70586		
	4841	68494	9	4901	69028	8	4961	69557	9	5021	70079	9	5081	70595	9	
	4842	68502	8	4902	69037	9	4962	69566	9	5022	70088	9	5082	70603	8	
	4843	68511	9	4903	69046	9	4963	69574	8	5023	70096	8	5083	70612	9	
	4844	68520	9	4904	69055	9	4964	69583	9	5024	70105	9	5084	70621	9	
			9			9			9			9			8	
45	4845	68529		4905	69064		4965	69592		5025	70114		5085	70629		
	4846	68538	9	4906	69073	9	4966	69601	9	5026	70122	8	5086	70638	9	
	4847	68547	9	4907	69082	9	4967	69609	8	5027	70131	9	5087	70646	8	
	4848	68556	9	4908	69090	8	4968	69618	9	5028	70140	9	5088	70655	9	
	4849	68565	9	4909	69099	9	4969	69627	9	5029	70148	8	5089	70663	8	
			9			9			9			9			9	
50	4850	68574		4910	69108		4970	69636		5030	70157		5090	70672		
	4851	68583	9	4911	69117	9	4971	69644	8	5031	70165	8	5091	70680	8	
	4852	68592	9	4912	69126	9	4972	69653	9	5032	70174	9	5092	70689	9	
	4853	68601	9	4913	69135	9	4973	69662	9	5033	70183	9	5093	70697	8	
	4854	68610	9	4914	69144	9	4974	69671	9	5034	70191	8	5094	70706	9	
			9			8			8			9			8	
55	4855	68619		4915	69152		4975	69679		5035	70200		5095	70714		
	4856	68628	9	4916	69161	9	4976	69688	9	5036	70209	9	5096	70723	9	
	4857	68637	9	4917	69170	9	4977	69697	9	5037	70217	8	5097	70731	8	
	4858	68646	9	4918	69179	9	4978	69705	8	5038	70226	9	5098	70740	9	
	4859	68655	9	4919	69188	9	4979	69714	9	5039	70234	8	5099	70749	9	
			9			9			9			9			8	
60	4860	68664		4920	69197		4980	69723		5040	70243		5100	70757		
"	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

″	1° 26′ N.	4,68553 ; 66 Log.	D	1° 26′ N.	4,68553 ; 67 Log.	D	1° 27′ N.	4,68553 ; 67 Log.	D	1° 28′ N.	4,68553 ; 67 Log.	D	1° 29′ N.	4,68553 ; 67 Log.	D	P. pr.
0	5100	70757		5160	71265		5220	71767		5280	72263		5340	72754		9
	5101	70766	9	5161	71273	8	5221	71775	8	5281	72272	9	5341	72762	8	1,1
	5102	70774	8	5162	71282	9	5222	71784	9	5282	72280	8	5342	72770	8	2,2
	5103	70783	9	5163	71290	8	5223	71792	8	5283	72288	8	5343	72779	9	3,3
	5104	70791	8	5164	71299	9	5224	71800	8	5284	72296	8	5344	72787	8	4,4
			9			8			9			8			8	5,5
5	5105	70800		5165	71307		5225	71809		5285	72304		5345	72795		6,5
	5106	70808	8	5166	71315	8	5226	71817	8	5286	72313	9	5346	72803	8	7,6
	5107	70817	9	5167	71324	9	5227	71825	8	5287	72321	8	5347	72811	8	8,7
	5108	70825	8	5168	71332	8	5228	71834	9	5288	72329	8	5348	72819	8	9,8
	5109	70834	9	5169	71341	9	5229	71842	8	5289	72337	8	5349	72827	8	
			8			8			8			9			8	
10	5110	70842		5170	71349		5230	71850		5290	72346		5350	72835		
	5111	70851	9	5171	71357	8	5231	71858	8	5291	72354	8	5351	72843	8	
	5112	70859	8	5172	71366	9	5232	71867	9	5292	72362	8	5352	72852	9	
	5113	70868	9	5173	71374	8	5233	71875	8	5293	72370	8	5353	72860	8	
	5114	70876	8	5174	71383	9	5234	71883	8	5294	72378	8	5354	72868	8	
			9			8			9			9			8	
15	5115	70885		5175	71391		5235	71892		5295	72387		5355	72876		
	5116	70893	8	5176	71399	8	5236	71900	8	5296	72395	8	5356	72884	8	
	5117	70902	9	5177	71408	9	5237	71908	8	5297	72403	8	5357	72892	8	
	5118	70910	8	5178	71416	8	5238	71917	9	5298	72411	8	5358	72900	8	
	5119	70919	9	5179	71425	9	5239	71925	8	5299	72419	8	5359	72908	8	
			8			8			8			9			8	
20	5120	70927		5180	71433		5240	71933		5300	72428		5360	72916		
	5121	70935	8	5181	71441	8	5241	71941	8	5301	72436	8	5361	72925	9	
	5122	70944	9	5182	71450	9	5242	71950	9	5302	72444	8	5362	72933	8	
	5123	70952	8	5183	71458	8	5243	71958	8	5303	72452	8	5363	72941	8	
	5124	70961	9	5184	71466	8	5244	71966	8	5304	72460	8	5364	72949	8	
			8			9			9			9			8	
25	5125	70969		5185	71475		5245	71975		5305	72469		5365	72957		
	5126	70978	9	5186	71483	8	5246	71983	8	5306	72477	8	5366	72965	8	
	5127	70986	8	5187	71492	9	5247	71991	8	5307	72485	8	5367	72973	8	
	5128	70995	9	5188	71500	8	5248	71999	8	5308	72493	8	5368	72981	8	
	5129	71003	8	5189	71508	8	5249	72008	9	5309	72501	8	5369	72989	8	
			9			9			8			8				
30	5130	71012		5190	71517		5250	72016		5310	72509		5370	72997		8
	5131	71020	8	5191	71525	8	5251	72024	8	5311	72518	9	5371	73006	9	1,1
	5132	71029	9	5192	71533	8	5252	72032	8	5312	72526	8	5372	73014	8	2,2
	5133	71037	8	5193	71542	9	5253	72041	9	5313	72534	8	5373	73022	8	3,2
	5134	71046	9	5194	71550	8	5254	72049	8	5314	72542	8	5374	73030	8	4,3
			8			9										5,4
35	5135	71054		5195	71559		5255	72057		5315	72550		5375	73038		6,5
	5136	71063	9	5196	71567	8	5256	72066	9	5316	72558	8	5376	73046	8	7,6
	5137	71071	8	5197	71575	8	5257	72074	8	5317	72567	9	5377	73054	8	8,6
	5138	71079	8	5198	71584	9	5258	72082	8	5318	72575	8	5378	73062	8	9,7
	5139	71088	9	5199	71592	8	5259	72090	8	5319	72583	8	5379	73070	8	
			8			8			9			8			8	
40	5140	71096		5200	71600		5260	72099		5320	72591		5380	73078		
	5141	71105	9	5201	71609	9	5261	72107	8	5321	72599	8	5381	73086	8	
	5142	71113	8	5202	71617	8	5262	72115	8	5322	72607	8	5382	73094	8	
	5143	71122	9	5203	71625	8	5263	72123	8	5323	72616	9	5383	73102	8	
	5144	71130	8	5204	71634	9	5264	72132	9	5324	72624	8	5384	73111	9	
			9			8			8			8			8	
45	5145	71139		5205	71642		5265	72140		5325	72632		5385	73119		
	5146	71147	8	5206	71650	8	5266	72148	8	5326	72640	8	5386	73127	8	
	5147	71155	8	5207	71659	9	5267	72156	8	5327	72648	8	5387	73135	8	
	5148	71164	9	5208	71667	8	5268	72165	9	5328	72656	8	5388	73143	8	
	5149	71172	8	5209	71675	8	5269	72173	8	5329	72665	9	5389	73151	8	
			9			9			8			8			8	
50	5150	71181		5210	71684		5270	72181		5330	72673		5390	73159		
	5151	71189	8	5211	71692	8	5271	72189	8	5331	72681	8	5391	73167	8	
	5152	71198	9	5212	71700	8	5272	72198	9	5332	72689	8	5392	73175	8	
	5153	71206	8	5213	71709	9	5273	72206	8	5333	72697	8	5393	73183	8	
	5154	71214	8	5214	71717	8	5274	72214	8	5334	72705	8	5394	73191	8	
			9			8			8			8			8	
55	5155	71223		5215	71725		5275	72222		5335	72713		5395	73199		
	5156	71231	8	5216	71734	9	5276	72230	8	5336	72722	9	5396	73207	8	
	5157	71240	9	5217	71742	8	5277	72239	9	5337	72730	8	5397	73215	8	
	5158	71248	8	5218	71750	8	5278	72247	8	5338	72738	8	5398	73223	8	
	5159	71257	9	5219	71759	9	5279	72255	8	5339	72746	8	5399	73231	8	
			8			8			8			8			8	
60	5160	71265		5220	71767		5280	72263		5340	72754		5400	73239		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P pr.

″	1° 30′	1,68552 ; 88		1° 31′	1,68552 ; 68		1° 32′	1,68552 ; 68		1° 33′	1,68552 ; 68		1° 34′	1,68552 ; 68		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	5400	73239	8	5460	73719	8	5520	74194	8	5580	74663	8	5640	75128	8	9
	5401	73247	8	5461	73727	8	5521	74202	8	5581	74671	8	5641	75136	7	1 1
	5402	73255	8	5462	73735	8	5522	74210	8	5582	74679	8	5642	75143	8	2 2
	5403	73263	9	5463	73743	8	5523	74218	7	5583	74687	8	5643	75151	8	3 3
	5404	73272	8	5464	73751	8	5524	74225	8	5584	74695	7	5644	75159	7	4 4
5	5405	73280	8	5465	73759	8	5525	74233	8	5585	74702	8	5645	75166	8	5 5
	5406	73288	8	5466	73767	8	5526	74241	8	5586	74710	8	5646	75174	8	6 6
	5407	73296	8	5467	73775	8	5527	74249	8	5587	74718	8	5647	75182	7	7 6
	5408	73304	8	5468	73783	8	5528	74257	8	5588	74726	7	5648	75189	8	8 7
	5409	73312	8	5469	73791	8	5529	74265	8	5589	74733	8	5649	75197	8	9 8
10	5410	73320	8	5470	73799	8	5530	74273	7	5590	74741	8	5650	75205	8	
	5411	73328	8	5471	73807	8	5531	74280	8	5591	74749	8	5651	75213	7	
	5412	73336	8	5472	73815	8	5532	74288	8	5592	74757	7	5652	75220	8	
	5413	73344	8	5473	73823	7	5533	74296	8	5593	74764	8	5653	75228	8	
	5414	73352	8	5474	73830	8	5534	74304	8	5594	74772	8	5654	75236	7	
15	5415	73360	8	5475	73838	8	5535	74312	8	5595	74780	8	5655	75243	8	
	5416	73368	8	5476	73846	8	5536	74320	7	5596	74788	8	5656	75251	8	
	5417	73376	8	5477	73854	8	5537	74327	8	5597	74796	7	5657	75259	7	
	5418	73384	8	5478	73862	8	5538	74335	8	5598	74803	8	5658	75266	8	
	5419	73392	8	5479	73870	8	5539	74343	8	5599	74811	8	5659	75274	8	
20	5420	73400	8	5480	73878	8	5540	74351	8	5600	74819	8	5660	75282	7	
	5421	73408	8	5481	73886	8	5541	74359	8	5601	74827	7	5661	75289	8	
	5422	73416	8	5482	73894	8	5542	74367	7	5602	74834	8	5662	75297	8	
	5423	73424	8	5483	73902	8	5543	74374	8	5603	74842	8	5663	75305	7	
	5424	73432	8	5484	73910	8	5544	74382	8	5604	74850	8	5664	75312	8	
25	5425	73440	8	5485	73918	8	5545	74390	8	5605	74858	7	5665	75320	8	
	5426	73448	8	5486	73926	7	5546	74398	8	5606	74865	8	5666	75328	7	
	5427	73456	8	5487	73933	8	5547	74406	8	5607	74873	8	5667	75335	8	
	5428	73464	8	5488	73941	8	5548	74414	7	5608	74881	8	5668	75343	8	
	5429	73472	8	5489	73949	8	5549	74421	8	5609	74889	7	5669	75351	7	
30	5430	73480	8	5490	73957	8	5550	74429	8	5610	74896	8	5670	75358	8	8
	5431	73488	8	5491	73965	8	5551	74437	8	5611	74904	8	5671	75366	8	1 1
	5432	73496	8	5492	73973	8	5552	74445	8	5612	74912	8	5672	75374	7	2 2
	5433	73504	8	5493	73981	8	5553	74453	8	5613	74920	7	5673	75381	8	3 3
	5434	73512	8	5494	73989	8	5554	74461	7	5614	74927	8	5674	75389	8	4 4
35	5435	73520	8	5495	73997	8	5555	74468	8	5615	74935	8	5675	75397	7	5 5
	5436	73528	8	5496	74005	8	5556	74476	8	5616	74943	7	5676	75404	8	6 6
	5437	73536	8	5497	74013	7	5557	74484	8	5617	74950	8	5677	75412	8	7 6
	5438	73544	8	5498	74020	8	5558	74492	8	5618	74958	8	5678	75420	7	8 7
	5439	73552	8	5499	74028	8	5559	74500	7	5619	74966	8	5679	75427	8	9 8
40	5440	73560	8	5500	74036	8	5560	74507	8	5620	74974	7	5680	75435	7	
	5441	73568	8	5501	74044	8	5561	74515	8	5621	74981	8	5681	75442	8	
	5442	73576	8	5502	74052	8	5562	74523	8	5622	74989	8	5682	75450	8	
	5443	73584	8	5503	74060	8	5563	74531	8	5623	74997	8	5683	75458	7	
	5444	73592	8	5504	74068	8	5564	74539	8	5624	75005	7	5684	75465	8	
45	5445	73600	8	5505	74076	8	5565	74547	7	5625	75012	8	5685	75473	8	
	5446	73608	8	5506	74084	8	5566	74554	8	5626	75020	8	5686	75481	7	
	5447	73616	8	5507	74092	7	5567	74562	8	5627	75028	7	5687	75488	8	
	5448	73624	8	5508	74099	8	5568	74570	8	5628	75035	8	5688	75496	8	
	5449	73632	8	5509	74107	8	5569	74578	8	5629	75043	8	5689	75504	7	
50	5450	73640	8	5510	74115	8	5570	74586	7	5630	75051	8	5690	75511	8	
	5451	73648	8	5511	74123	8	5571	74593	8	5631	75059	7	5691	75519	7	
	5452	73656	8	5512	74131	8	5572	74601	8	5632	75066	8	5692	75526	8	
	5453	73664	8	5513	74139	8	5573	74609	8	5633	75074	8	5693	75534	8	
	5454	73672	7	5514	74147	8	5574	74617	7	5634	75082	7	5694	75542	7	
55	5455	73679	8	5515	74155	7	5575	74624	8	5635	75089	8	5695	75549	8	
	5456	73687	8	5516	74162	8	5576	74632	8	5636	75097	8	5696	75557	8	
	5457	73695	8	5517	74170	8	5577	74640	8	5637	75105	8	5697	75565	7	
	5458	73703	8	5518	74178	8	5578	74648	8	5638	75113	7	5698	75572	8	
	5459	73711	8	5519	74186	8	5579	74656	7	5639	75120	8	5699	75580	7	
60	5460	73719		5520	74194		5580	74663		5640	75128		5700	75587		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

″	1° 25′ 4,68351; 69			1° 26′ 4,68352; 69			1° 27′ 4,68352; 69			1° 28′ 4,68352; 69			1° 29′ 4,68351; 70			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	5700	75587	8	5760	76042	8	5820	76492	8	5880	76938	7	5940	77379	7	8
	5701	75595	8	5761	76050	7	5821	76500	7	5881	76945	8	5941	77386	7	1 1
	5702	75603	7	5762	76057	8	5822	76507	8	5882	76953	7	5942	77393	8	2 2
	5703	75610	8	5763	76065	7	5823	76515	7	5883	76960	7	5943	77401	7	3 2
	5704	75618	8	5764	76072	8	5824	76522	8	5884	76967	8	5944	77408	7	4 3
																5 4
																6 5
																7 6
																8 6
																9 7
5	5705	75626	7	5765	76080	7	5825	76530	7	5885	76975	7	5945	77415	7	
	5706	75633	8	5766	76087	8	5826	76537	8	5886	76982	7	5946	77422	8	
	5707	75641	7	5767	76095	8	5827	76545	7	5887	76989	8	5947	77430	7	
	5708	75648	8	5768	76103	7	5828	76552	7	5888	76997	7	5948	77437	7	
	5709	75656	8	5769	76110	8	5829	76559	8	5889	77004	8	5949	77444	8	
10	5710	75664	7	5770	76118	7	5830	76567	7	5890	77012	7	5950	77452	7	
	5711	75671	8	5771	76125	8	5831	76574	8	5891	77019	7	5951	77459	8	
	5712	75679	7	5772	76133	7	5832	76582	7	5892	77026	8	5952	77466	8	
	5713	75686	8	5773	76140	8	5833	76589	8	5893	77034	7	5953	77474	7	
	5714	75694	8	5774	76148	7	5834	76597	7	5894	77041	7	5954	77481	7	
15	5715	75702	7	5775	76155	8	5835	76604	8	5895	77048	8	5955	77488	7	
	5716	75709	8	5776	76163	7	5836	76612	7	5896	77056	7	5956	77495	8	
	5717	75717	7	5777	76170	8	5837	76619	7	5897	77063	7	5957	77503	7	
	5718	75724	8	5778	76178	7	5838	76626	8	5898	77070	8	5958	77510	7	
	5719	75732	8	5779	76185	8	5839	76634	7	5899	77078	7	5959	77517	8	
20	5720	75740	7	5780	76193	8	5840	76641	8	5900	77085	8	5960	77525	7	
	5721	75747	8	5781	76200	8	5841	76649	7	5901	77093	7	5961	77532	7	
	5722	75755	7	5782	76208	7	5842	76656	8	5902	77100	7	5962	77539	7	
	5723	75762	8	5783	76215	8	5843	76664	7	5903	77107	8	5963	77546	8	
	5724	75770	8	5784	76223	7	5844	76671	7	5904	77115	7	5964	77554	7	
25	5725	75778	7	5785	76230	8	5845	76678	8	5905	77122	7	5965	77561	7	
	5726	75785	8	5786	76238	7	5846	76686	7	5906	77129	8	5966	77568	8	
	5727	75793	7	5787	76245	8	5847	76693	8	5907	77137	7	5967	77576	7	
	5728	75800	8	5788	76253	7	5848	76701	7	5908	77144	7	5968	77583	7	
	5729	75808	7	5789	76260	8	5849	76708	8	5909	77151	8	5969	77590	7	
30	5730	75815	8	5790	76268	7	5850	76716	7	5910	77159	7	5970	77597	8	7
	5731	75823	8	5791	76275	8	5851	76723	7	5911	77166	7	5971	77605	7	1 1
	5732	75831	7	5792	76283	7	5852	76730	8	5912	77173	8	5972	77612	7	2 1
	5733	75838	8	5793	76290	8	5853	76738	7	5913	77181	7	5973	77619	8	3 2
	5734	75846	7	5794	76298	7	5854	76745	8	5914	77188	7	5974	77627	7	4 3
35	5735	75853	8	5795	76305	8	5855	76753	7	5915	77195	8	5975	77634	7	5 4
	5736	75861	7	5796	76313	7	5856	76760	8	5916	77203	7	5976	77641	7	6 4
	5737	75868	8	5797	76320	8	5857	76768	7	5917	77210	7	5977	77648	8	7 5
	5738	75876	8	5798	76328	7	5858	76775	7	5918	77217	8	5978	77656	7	8 6
	5739	75884	7	5799	76335	8	5859	76782	8	5919	77225	7	5979	77663	7	9 6
40	5740	75891	8	5800	76343	7	5860	76790	7	5920	77232	8	5980	77670	7	
	5741	75899	7	5801	76350	8	5861	76797	8	5921	77240	7	5981	77677	8	
	5742	75906	8	5802	76358	7	5862	76805	7	5922	77247	7	5982	77685	7	
	5743	75914	7	5803	76365	8	5863	76812	7	5923	77254	8	5983	77692	7	
	5744	75921	8	5804	76373	7	5864	76819	8	5924	77262	7	5984	77699	7	
45	5745	75929	8	5805	76380	8	5865	76827	7	5925	77269	7	5985	77706	8	
	5746	75937	7	5806	76388	7	5866	76834	8	5926	77276	7	5986	77714	7	
	5747	75944	8	5807	76395	8	5867	76842	7	5927	77283	8	5987	77721	7	
	5748	75952	7	5808	76403	7	5868	76849	7	5928	77291	7	5988	77728	7	
	5749	75959	8	5809	76410	8	5869	76856	8	5929	77298	7	5989	77735	8	
50	5750	75967	7	5810	76418	7	5870	76864	7	5930	77305	8	5990	77743	7	
	5751	75974	8	5811	76425	8	5871	76871	8	5931	77313	7	5991	77750	7	
	5752	75982	7	5812	76433	7	5872	76879	7	5932	77320	7	5992	77757	7	
	5753	75989	8	5813	76440	8	5873	76886	7	5933	77327	8	5993	77764	8	
	5754	75997	8	5814	76448	7	5874	76893	8	5934	77335	7	5994	77772	7	
55	5755	76005	7	5815	76455	7	5875	76901	7	5935	77342	7	5995	77779	7	
	5756	76012	8	5816	76462	8	5876	76908	8	5936	77349	8	5996	77786	7	
	5757	76020	7	5817	76470	7	5877	76916	7	5937	77357	7	5997	77793	8	
	5758	76027	8	5818	76477	8	5878	76923	7	5938	77364	7	5998	77801	7	
	5759	76035	7	5819	76485	7	5879	76930	8	5939	77371	8	5999	77808	7	
60	5760	76042		5820	76492		5880	76938		5940	77379		6000	77815		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

"	1° 40′	4,68551 ; 70		1° 41′	4,68551 ; 70		1° 42′	4,68551 ; 70		1° 43′	4,68551 ; 71		1° 44′	4,68551 ; 71		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	6000	77815		6060	78247		6120	78675		6180	79099		6240	79518		8
	6001	77822	7	6061	78254	7	6121	78682	7	6181	79106	7	6241	79525	7	1|1
	6002	77830	8	6062	78262	8	6122	78689	7	6182	79113	7	6242	79532	7	2|2
	6003	77837	7	6063	78269	7	6123	78696	7	6183	79120	7	6243	79539	7	3|2
	6004	77844	7	6064	78276	7	6124	78704	8	6184	79127	7	6244	79546	7	4|3
			7			7			7			7			7	5|4
5	6005	77851		6065	78283		6125	78711		6185	79134		6245	79553		6|5
	6006	77859	8	6066	78290	7	6126	78718	7	6186	79141	7	6246	79560	7	7|6
	6007	77866	7	6067	78297	7	6127	78725	7	6187	79148	7	6247	79567	7	8|6
	6008	77873	7	6068	78305	8	6128	78732	7	6188	79155	7	6248	79574	7	9|7
	6009	77880	7	6069	78312	7	6129	78739	7	6189	79162	7	6249	79581	7	
			7			7			7			7			7	
10	6010	77887		6070	78319		6130	78746		6190	79169		6250	79588		
	6011	77895	8	6071	78326	7	6131	78753	7	6191	79176	7	6251	79595	7	
	6012	77902	7	6072	78333	7	6132	78760	7	6192	79183	7	6252	79602	7	
	6013	77909	7	6073	78340	7	6133	78767	7	6193	79190	7	6253	79609	7	
	6014	77916	7	6074	78347	7	6134	78774	7	6194	79197	7	6254	79616	7	
			8			8			7			7			7	
15	6015	77924		6075	78355		6135	78781		6195	79204		6255	79623		
	6016	77931	7	6076	78362	7	6136	78789	8	6196	79211	7	6256	79630	7	
	6017	77938	7	6077	78369	7	6137	78796	7	6197	79218	7	6257	79637	7	
	6018	77945	7	6078	78376	7	6138	78803	7	6198	79225	7	6258	79644	7	
	6019	77952	7	6079	78383	7	6139	78810	7	6199	79232	7	6259	79650	6	
			8			7			7			7			7	
20	6020	77960		6080	78390		6140	78817		6200	79239		6260	79657		
	6021	77967	7	6081	78398	8	6141	78824	7	6201	79246	7	6261	79664	7	
	6022	77974	7	6082	78405	7	6142	78831	7	6202	79253	7	6262	79671	7	
	6023	77981	7	6083	78412	7	6143	78838	7	6203	79260	7	6263	79678	7	
	6024	77988	7	6084	78419	7	6144	78845	7	6204	79267	7	6264	79685	7	
			8			7			7			7			7	
25	6025	77996		6085	78426		6145	78852		6205	79274		6265	79692		
	6026	78003	7	6086	78433	7	6146	78859	7	6206	79281	7	6266	79699	7	
	6027	78010	7	6087	78440	7	6147	78866	7	6207	79288	7	6267	79706	7	
	6028	78017	7	6088	78447	7	6148	78873	7	6208	79295	7	6268	79713	7	
	6029	78025	8	6089	78455	8	6149	78880	7	6209	79302	7	6269	79720	7	
			7			7			8			7			7	
30	6030	78032		6090	78462		6150	78888		6210	79309		6270	79727		7
	6031	78039	7	6091	78469	7	6151	78895	7	6211	79316	7	6271	79734	7	1|1
	6032	78046	7	6092	78476	7	6152	78902	7	6212	79323	7	6272	79741	7	2|1
	6033	78053	7	6093	78483	7	6153	78909	7	6213	79330	7	6273	79748	6	3|2
	6034	78061	8	6094	78490	7	6154	78916	7	6214	79337	7	6274	79754	7	4|3
			7			7			7			7				5|4
35	6035	78068		6095	78497		6155	78923		6215	79344		6275	79761		6|4
	6036	78075	7	6096	78504	7	6156	78930	7	6216	79351	7	6276	79768	7	7|5
	6037	78082	7	6097	78512	8	6157	78937	7	6217	79358	7	6277	79775	7	8|6
	6038	78089	7	6098	78519	7	6158	78944	7	6218	79365	7	6278	79782	7	9|6
	6039	78097	8	6099	78526	7	6159	78951	7	6219	79372	7	6279	79789	7	
			7			7			7			7			7	
40	6040	78104		6100	78533		6160	78958		6220	79379		6280	79796		
	6041	78111	7	6101	78540	7	6161	78965	7	6221	79386	7	6281	79803	7	
	6042	78118	7	6102	78547	7	6162	78972	7	6222	79393	7	6282	79810	7	
	6043	78125	7	6103	78554	7	6163	78979	7	6223	79400	7	6283	79817	7	
	6044	78132	7	6104	78561	7	6164	78986	7	6224	79407	7	6284	79824	7	
			8			8			7			7			7	
45	6045	78140		6105	78569		6165	78993		6225	79414		6285	79831		6
	6046	78147	7	6106	78576	7	6166	79000	7	6226	79421	7	6286	79837	7	
	6047	78154	7	6107	78583	7	6167	79007	7	6227	79428	7	6287	79844	7	
	6048	78161	7	6108	78590	7	6168	79014	7	6228	79435	7	6288	79851	7	
	6049	78168	7	6109	78597	7	6169	79021	7	6229	79442	7	6289	79858	7	
			8			7			8			7			7	
50	6050	78176		6110	78604		6170	79029		6230	79449		6290	79865		
	6051	78183	7	6111	78611	7	6171	79036	7	6231	79456	7	6291	79872	7	
	6052	78190	7	6112	78618	7	6172	79043	7	6232	79463	7	6292	79879	7	
	6053	78197	7	6113	78625	7	6173	79050	7	6233	79470	7	6293	79886	7	
	6054	78204	7	6114	78633	8	6174	79057	7	6234	79477	7	6294	79893	7	
			7			7			7			7			7	
55	6055	78211		6115	78640		6175	79064		6235	79484		6295	79900		6
	6056	78219	8	6116	78647	7	6176	79071	7	6236	79491	7	6296	79906	7	
	6057	78226	7	6117	78654	7	6177	79078	7	6237	79498	7	6297	79913	7	
	6058	78233	7	6118	78661	7	6178	79085	7	6238	79505	7	6298	79920	7	
	6059	78240	7	6119	78668	7	6179	79092	7	6239	79511	6	6299	79927	7	
			7			7			7			7			7	
60	6060	78247		6120	78675		6180	79099		6240	79518		6300	79934		
"	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

″	1°45′ 4,68881 ; 71			1°46′ 4,68881 ; 71			1°47′ 4,68880 ; 72			1°48′ 4,68880 ; 72			1°49′ 4,68880 ; 72			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	6300	79934		6360	80346		6420	80754	6	6480	81158	6	6540	81558	6	7
	6301	79941	7	6361	80353	7	6421	80760	7	6481	81164	7	6541	81564	7	1 1
	6302	79948	7	6362	80359	6	6422	80767	7	6482	81171	7	6542	81571	7	2 1
	6303	79955	7	6363	80366	7	6423	80774	7	6483	81178	7	6543	81578	7	3 2
	6304	79962	7	6364	80373	7	6424	80781	6	6484	81184	6	6544	81584	6	4 3
			7			7						7			7	5 4
5	6305	79969	6	6365	80380		6425	80787		6485	81191		6545	81591		6 4
	6306	79975	7	6366	80387	7	6426	80794	7	6486	81198	7	6546	81598	7	7 5
	6307	79982	7	6367	80393	6	6427	80801	7	6487	81204	6	6547	81604	6	8 6
	6308	79989	7	6368	80400	7	6428	80808	7	6488	81211	7	6548	81611	7	9 6
	6309	79996	7	6369	80407	7	6429	80814	6	6489	81218	7	6549	81617	6	
			7			7			7			6			7	
10	6310	80003		6370	80414		6430	80821		6490	81224		6550	81624		
	6311	80010	7	6371	80421	7	6431	80828	7	6491	81231	7	6551	81631	7	
	6312	80017	7	6372	80428	7	6432	80835	7	6492	81238	7	6552	81637	6	
	6313	80024	7	6373	80434	6	6433	80841	6	6493	81245	7	6553	81644	7	
	6314	80030	6	6374	80441	7	6434	80848	7	6494	81251	6	6554	81651	7	
			7			7			7			7			6	
15	6315	80037		6375	80448		6435	80855		6495	81258		6555	81657		
	6316	80044	7	6376	80455	7	6436	80862	7	6496	81265	7	6556	81664	7	
	6317	80051	7	6377	80462	7	6437	80868	6	6497	81271	6	6557	81671	7	
	6318	80058	7	6378	80468	6	6438	80875	7	6498	81278	7	6558	81677	6	
	6319	80065	7	6379	80475	7	6439	80882	7	6499	81285	7	6559	81684	7	
			7			7			7			6			6	
20	6320	80072		6380	80482		6440	80889		6500	81291		6560	81690		
	6321	80079	7	6381	80489	7	6441	80895	6	6501	81298	7	6561	81697	7	
	6322	80085	6	6382	80496	7	6442	80902	7	6502	81305	7	6562	81704	7	
	6323	80092	7	6383	80502	6	6443	80909	7	6503	81311	6	6563	81710	6	
	6324	80099	7	6384	80509	7	6444	80916	7	6504	81318	7	6564	81717	7	
			7			7			6			7			6	
25	6325	80106		6385	80516		6445	80922		6505	81325		6565	81723		
	6326	80113	7	6386	80523	7	6446	80929	7	6506	81331	6	6566	81730	7	
	6327	80120	7	6387	80530	7	6447	80936	7	6507	81338	7	6567	81737	7	
	6328	80127	7	6388	80536	6	6448	80943	7	6508	81345	7	6568	81743	6	
	6329	80134	7	6389	80543	7	6449	80949	6	6509	81351	6	6569	81750	7	
			6			7			7			7			7	
30	6330	80140		6390	80550		6450	80956		6510	81358		6570	81757	6	6
	6331	80147	7	6391	80557	7	6451	80963	7	6511	81365	7	6571	81763	7	1 1
	6332	80154	7	6392	80564	7	6452	80969	6	6512	81371	6	6572	81770	6	2 1
	6333	80161	7	6393	80570	6	6453	80976	7	6513	81378	7	6573	81776	7	3 2
	6334	80168	7	6394	80577	7	6454	80983	7	6514	81385	7	6574	81783	7	4 2
			7			7			7			6			7	5 3
35	6335	80175		6395	80584		6455	80990		6515	81391		6575	81790		6 4
	6336	80182	7	6396	80591	7	6456	80996	6	6516	81398	7	6576	81796	6	7 4
	6337	80188	6	6397	80598	7	6457	81003	7	6517	81405	7	6577	81803	7	8 5
	6338	80195	7	6398	80604	6	6458	81010	7	6518	81411	6	6578	81809	6	9 5
	6339	80202	7	6399	80611	7	6459	81017	7	6519	81418	7	6579	81816	7	
			7			7			6			7			7	
40	6340	80209		6400	80618		6460	81023		6520	81425		6580	81823		
	6341	80216	7	6401	80625	7	6461	81030	7	6521	81431	6	6581	81829	6	
	6342	80223	7	6402	80632	7	6462	81037	7	6522	81438	7	6582	81836	7	
	6343	80229	6	6403	80638	6	6463	81043	6	6523	81445	7	6583	81842	6	
	6344	80236	7	6404	80645	7	6464	81050	7	6524	81451	6	6584	81849	7	
			7			7			7			7			7	
45	6345	80243		6405	80652		6465	81057		6525	81458		6585	81856		
	6346	80250	7	6406	80659	7	6466	81064	7	6526	81465	7	6586	81862	6	
	6347	80257	7	6407	80665	6	6467	81070	6	6527	81471	6	6587	81869	7	
	6348	80264	7	6408	80672	7	6468	81077	7	6528	81478	7	6588	81875	6	
	6349	80271	7	6409	80679	7	6469	81084	7	6529	81485	7	6589	81882	7	
			6			7			6			6			7	
50	6350	80277		6410	80686		6470	81090		6530	81491		6590	81889		
	6351	80284	7	6411	80693	7	6471	81097	7	6531	81498	7	6591	81895	6	
	6352	80291	7	6412	80699	6	6472	81104	7	6532	81505	7	6592	81902	7	
	6353	80298	7	6413	80706	7	6473	81111	7	6533	81511	6	6593	81908	6	
	6354	80305	7	6414	80713	7	6474	81117	6	6534	81518	7	6594	81915	7	
			7			7			7			7			6	
55	6355	80312		6415	80720		6475	81124		6535	81525		6595	81921		
	6356	80318	6	6416	80726	6	6476	81131	7	6536	81531	6	6596	81928	7	
	6357	80325	7	6417	80733	7	6477	81137	6	6537	81538	7	6597	81935	7	
	6358	80332	7	6418	80740	7	6478	81144	7	6538	81544	6	6598	81941	6	
	6359	80339	7	6419	80747	7	6479	81151	7	6539	81551	7	6599	81948	7	
			7			7			7			7			6	
60	6360	80346		6420	80754		6480	81158		6540	81558		6600	81954		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

"	1° 50'	4,68550 ; 72		1° 51'	4,68550 ; 73		1° 52'	4,68550 ; 73		1° 53'	4,68550 ; 73		1° 54'	4,68548 ; 74		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	
0	6600	81954		6660	82347		6720	82737		6780	83123		6840	83506		7
	6601	81961	7	6661	82354	7	6721	82743	6	6781	83129	6	6841	83512	6	1 | 1
	6602	81968	7	6662	82360	6	6722	82750	7	6782	83136	7	6842	83518	6	2 | 1
	6603	81974	6	6663	82367	7	6723	82756	6	6783	83142	6	6843	83525	7	3 | 2
	6604	81981	7	6664	82373	6	6724	82763	7	6784	83149	7	6844	83531	6	4 | 3
			6			7			6			6			6	5 | 4
5	6605	81987		6665	82380		6725	82769		6785	83155		6845	83537		6 | 4
	6606	81994	7	6666	82387	7	6726	82776	7	6786	83161	6	6846	83544	7	7 | 5
	6607	82000	6	6667	82393	6	6727	82782	6	6787	83168	7	6847	83550	6	8 | 6
	6608	82007	7	6668	82400	7	6728	82789	7	6788	83174	6	6848	83556	7	9 | 6
	6609	82014	7	6669	82406	6	6729	82795	6	6789	83181	7	6849	83563	6	
			6			7			7			6			6	
10	6610	82020		6670	82413		6730	82802		6790	83187		6850	83569		
	6611	82027	7	6671	82419	6	6731	82808	6	6791	83193	6	6851	83575	6	
	6612	82033	6	6672	82426	7	6732	82814	6	6792	83200	7	6852	83582	7	
	6613	82040	7	6673	82432	6	6733	82821	7	6793	83206	6	6853	83588	6	
	6614	82046	6	6674	82439	7	6734	82827	6	6794	83213	7	6854	83594	6	
			7			6			7			6			7	
15	6615	82053		6675	82445		6735	82834		6795	83219		6855	83601		
	6616	82060	7	6676	82452	7	6736	82840	6	6796	83225	6	6856	83607	6	
	6617	82066	6	6677	82458	6	6737	82847	7	6797	83232	7	6857	83613	6	
	6618	82073	7	6678	82465	7	6738	82853	6	6798	83238	6	6858	83620	7	
	6619	82079	6	6679	82471	6	6739	82860	7	6799	83245	7	6859	83626	6	
			7			7			6			6			6	
20	6620	82086		6680	82478		6740	82866		6800	83251		6860	83632		
	6621	82092	6	6681	82484	6	6741	82872	6	6801	83257	6	6861	83639	7	
	6622	82099	7	6682	82491	7	6742	82879	7	6802	83264	7	6862	83645	6	
	6623	82105	6	6683	82497	6	6743	82885	6	6803	83270	6	6863	83651	6	
	6624	82112	7	6684	82504	7	6744	82892	7	6804	83276	6	6864	83658	7	
			7			6			6			7			6	
25	6625	82119		6685	82510		6745	82898		6805	83283		6865	83664		
	6626	82125	6	6686	82517	7	6746	82905	7	6806	83289	6	6866	83670	6	
	6627	82132	7	6687	82523	6	6747	82911	6	6807	83296	7	6867	83677	7	
	6628	82138	6	6688	82530	7	6748	82918	7	6808	83302	6	6868	83683	6	
	6629	82145	7	6689	82536	6	6749	82924	6	6809	83308	6	6869	83689	6	
			6			7			6			7			7	
30	6630	82151		6690	82543		6750	82930		6810	83315		6870	83696		
	6631	82158	7	6691	82549	6	6751	82937	7	6811	83321	6	6871	83702	6	
	6632	82164	6	6692	82556	7	6752	82943	6	6812	83327	6	6872	83708	6	
	6633	82171	7	6693	82562	6	6753	82950	7	6813	83334	7	6873	83715	7	
	6634	82178	7	6694	82569	7	6754	82956	6	6814	83340	6	6874	83721	6	
			6			6			7			7			6	
35	6635	82184		6695	82575		6755	82963		6815	83347		6875	83727		
	6636	82191	7	6696	82582	7	6756	82969	6	6816	83353	6	6876	83734	7	
	6637	82197	6	6697	82588	6	6757	82975	6	6817	83359	6	6877	83740	6	
	6638	82204	7	6698	82595	7	6758	82982	7	6818	83366	7	6878	83746	6	
	6639	82210	6	6699	82601	6	6759	82988	6	6819	83372	6	6879	83753	7	
			7			6			7			6			6	
40	6640	82217		6700	82607		6760	82995		6820	83378		6880	83759		
	6641	82223	6	6701	82614	7	6761	83001	6	6821	83385	7	6881	83765	6	
	6642	82230	7	6702	82620	6	6762	83008	7	6822	83391	6	6882	83771	6	
	6643	82236	6	6703	82627	7	6763	83014	6	6823	83398	7	6883	83778	7	
	6644	82243	7	6704	82633	6	6764	83020	6	6824	83404	6	6884	83784	6	
			6			7			7			6			6	
45	6645	82249		6705	82640		6765	83027		6825	83410		6885	83790		
	6646	82256	7	6706	82646	6	6766	83033	6	6826	83417	7	6886	83797	7	
	6647	82263	7	6707	82653	7	6767	83040	7	6827	83423	6	6887	83803	6	
	6648	82269	6	6708	82659	6	6768	83046	6	6828	83429	6	6888	83809	6	
	6649	82276	7	6709	82666	7	6769	83052	6	6829	83436	7	6889	83816	7	
			6			6			7			6			6	
50	6650	82282		6710	82672		6770	83059		6830	83442		6890	83822		
	6651	82289	7	6711	82679	7	6771	83065	6	6831	83448	6	6891	83828	6	
	6652	82295	6	6712	82685	6	6772	83072	7	6832	83455	7	6892	83835	7	
	6653	82302	7	6713	82692	7	6773	83078	6	6833	83461	6	6893	83841	6	
	6654	82308	6	6714	82698	6	6774	83085	7	6834	83467	6	6894	83847	6	
			7			7			6			7			6	
55	6655	82315		6715	82705		6775	83091		6835	83474		6895	83853		
	6656	82321	6	6716	82711	6	6776	83097	6	6836	83480	6	6896	83860	7	
	6657	82328	7	6717	82718	7	6777	83104	7	6837	83487	7	6897	83866	6	
	6658	82334	6	6718	82724	6	6778	83110	6	6838	83493	6	6898	83872	6	
	6659	82341	7	6719	82730	7	6779	83117	7	6839	83499	7	6899	83879	7	
			6						6						6	
60	6660	82347		6720	82737		6780	83123		6840	83506		6900	83885		
"	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

"	1° 56′	4,68549; 74		1° 56′	4,68549; 74		1° 57′	4,68549; 74		1° 58′	4,68549; 75		1° 59′	4,68549; 75		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	6900	83885		6960	84261		7020	84634		7080	85003		7140	85370		6
	6901	83891	6	6961	84267	6	7021	84640	6	7081	85009	6	7141	85376	6	1 1
	6902	83897	6	6962	84273	6	7022	84646	6	7082	85016	7	7142	85382	6	2 1
	6903	83904	7	6963	84280	7	7023	84652	6	7083	85022	6	7143	85388	6	3 2
	6904	83910	6	6964	84286	6	7024	84658	6	7084	85028	6	7144	85394	6	4 2
			6			6			7			6			6	5 3
																6 4
5	6905	83916		6965	84292		7025	84665		7085	85034		7145	85400		7 4
	6906	83923	7	6966	84298	6	7026	84671	6	7086	85040	6	7146	85406	6	8 5
	6907	83929	6	6967	84305	7	7027	84677	6	7087	85046	6	7147	85412	6	9 5
	6908	83935	6	6968	84311	6	7028	84683	6	7088	85052	6	7148	85418	6	
	6909	83942	7	6969	84317	6	7029	84689	6	7089	85058	6	7149	85425	7	
			6			6			7			7			6	
10	6910	83948		6970	84323		7030	84696		7090	85065		7150	85431		
	6911	83954	6	6971	84330	7	7031	84702	6	7091	85071	6	7151	85437	6	
	6912	83960	6	6972	84336	6	7032	84708	6	7092	85077	6	7152	85443	6	
	6913	83967	7	6973	84342	6	7033	84714	6	7093	85083	6	7153	85449	6	
	6914	83973	6	6974	84348	6	7034	84720	6	7094	85089	6	7154	85455	6	
			6			6			6			6			6	
15	6915	83979		6975	84354		7035	84726		7095	85095		7155	85461		
	6916	83985	6	6976	84361	7	7036	84733	7	7096	85101	6	7156	85467	6	
	6917	83992	7	6977	84367	6	7037	84739	6	7097	85107	6	7157	85473	6	
	6918	83998	6	6978	84373	6	7038	84745	6	7098	85114	7	7158	85479	6	
	6919	84004	6	6979	84379	6	7039	84751	6	7099	85120	6	7159	85485	6	
			7			7			6			6			6	
20	6920	84011		6980	84386		7040	84757		7100	85126		7160	85491		
	6921	84017	6	6981	84392	6	7041	84763	6	7101	85132	6	7161	85497	6	
	6922	84023	6	6982	84398	6	7042	84770	7	7102	85138	6	7162	85503	6	
	6923	84029	6	6983	84404	6	7043	84776	6	7103	85144	6	7163	85509	6	
	6924	84036	7	6984	84410	6	7044	84782	6	7104	85150	6	7164	85516	7	
			6			7			6			6			6	
25	6925	84042		6985	84417		7045	84788		7105	85156		7165	85522		
	6926	84048	6	6986	84423	6	7046	84794	6	7106	85163	7	7166	85528	6	
	6927	84055	7	6987	84429	6	7047	84800	6	7107	85169	6	7167	85534	6	
	6928	84061	6	6988	84435	6	7048	84807	7	7108	85175	6	7168	85540	6	
	6929	84067	6	6989	84442	7	7049	84813	6	7109	85181	6	7169	85546	6	
			6			6			6			6			6	
30	6930	84073		6990	84448		7050	84819		7110	85187		7170	85552		
	6931	84080	7	6991	84454	6	7051	84825	6	7111	85193	6	7171	85558	6	
	6932	84086	6	6992	84460	6	7052	84831	6	7112	85199	6	7172	85564	6	
	6933	84092	6	6993	84466	6	7053	84837	6	7113	85205	6	7173	85570	6	
	6934	84098	6	6994	84473	7	7054	84844	7	7114	85211	6	7174	85576	6	
			7			6			6			6			6	
35	6935	84105		6995	84479		7055	84850		7115	85217		7175	85582		
	6936	84111	6	6996	84485	6	7056	84856	6	7116	85224	7	7176	85588	6	
	6937	84117	6	6997	84491	6	7057	84862	6	7117	85230	6	7177	85594	6	
	6938	84123	6	6998	84497	6	7058	84868	6	7118	85236	6	7178	85600	6	
	6939	84130	7	6999	84504	7	7059	84874	6	7119	85242	6	7179	85606	6	
			6			6			6			6			6	
40	6940	84136		7000	84510		7060	84880		7120	85248		7180	85612		
	6941	84142	6	7001	84516	6	7061	84887	7	7121	85254	6	7181	85618	6	
	6942	84148	6	7002	84522	6	7062	84893	6	7122	85260	6	7182	85625	7	
	6943	84155	7	7003	84528	6	7063	84899	6	7123	85266	6	7183	85631	6	
	6944	84161	6	7004	84535	7	7064	84905	6	7124	85272	6	7184	85637	6	
			6			6			6			6			6	
45	6945	84167		7005	84541		7065	84911		7125	85278		7185	85643		
	6946	84173	6	7006	84547	6	7066	84917	6	7126	85285	7	7186	85649	6	
	6947	84180	7	7007	84553	6	7067	84924	7	7127	85291	6	7187	85655	6	
	6948	84186	6	7008	84559	6	7068	84930	6	7128	85297	6	7188	85661	6	
	6949	84192	6	7009	84566	7	7069	84936	6	7129	85303	6	7189	85667	6	
			6			6			6			6			6	
50	6950	84198		7010	84572		7070	84942		7130	85309		7190	85673		
	6951	84205	7	7011	84578	6	7071	84948	6	7131	85315	6	7191	85679	6	
	6952	84211	6	7012	84584	6	7072	84954	6	7132	85321	6	7192	85685	6	
	6953	84217	6	7013	84590	6	7073	84960	6	7133	85327	6	7193	85691	6	
	6954	84223	6	7014	84597	7	7074	84967	7	7134	85333	6	7194	85697	6	
			7			6			6			6			6	
55	6955	84230		7015	84603		7075	84973		7135	85339		7195	85703		
	6956	84236	6	7016	84609	6	7076	84979	6	7136	85345	6	7196	85709	6	
	6957	84242	6	7017	84615	6	7077	84985	6	7137	85352	7	7197	85715	6	
	6958	84248	6	7018	84621	6	7078	84991	6	7138	85358	6	7198	85721	6	
	6959	84255	7	7019	84628	7	7079	84997	6	7139	85364	6	7199	85727	6	
			6			6			6			6			6	
60	6960	84261		7020	84634		7080	85003		7140	85370		7200	85733		
"	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

″	2° 0′	4,68349 ; 75		2° 1′	4,68349 ; 76		2° 2′	4,68349 ; 76		2° 3′	4,68349 ; 76		2° 4′	4,68349 ; 76		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	7200	85733		7260	86094		7320	86451		7380	86806		7440	87157		6
	7201	85739	6	7261	86100	6	7321	86457	6	7381	86812	6	7441	87163	6	1 1
	7202	85745	6	7262	86106	6	7322	86463	6	7382	86817	5	7442	87169	6	2 1
	7203	85751	6	7263	86112	6	7323	86469	6	7383	86823	6	7443	87175	6	3 1
	7204	85757	6	7264	86118	6	7324	86475	6	7384	86829	6	7444	87181	6	4 1
															5	5 1
5	7205	85763		7265	86124		7325	86481		7385	86835		7445	87186		6 1
	7206	85769	6	7266	86130	6	7326	86487	6	7386	86841	6	7446	87192	6	7 1
	7207	85775	6	7267	86136	6	7327	86493	6	7387	86847	6	7447	87198	6	8 1
	7208	85781	6	7268	86141	5	7328	86499	6	7388	86853	6	7448	87204	6	9 1
	7209	85788	7	7269	86147	6	7329	86504	5	7389	86859	6	7449	87210	5	
			6			6			6			5			6	
10	7210	85794		7270	86153		7330	86510		7390	86864		7450	87216		
	7211	85800	6	7271	86159	6	7331	86516	6	7391	86870	6	7451	87221	5	
	7212	85806	6	7272	86165	6	7332	86522	6	7392	86876	6	7452	87227	6	
	7213	85812	6	7273	86171	6	7333	86528	6	7393	86882	6	7453	87233	6	
	7214	85818	6	7274	86177	6	7334	86534	6	7394	86888	6	7454	87239	6	
			6			6			6			6			6	
15	7215	85824		7275	86183		7335	86540		7395	86894		7455	87245		
	7216	85830	6	7276	86189	6	7336	86546	6	7396	86900	6	7456	87251	6	
	7217	85836	6	7277	86195	6	7337	86552	6	7397	86906	6	7457	87256	5	
	7218	85842	6	7278	86201	6	7338	86558	6	7398	86911	5	7458	87262	6	
	7219	85848	6	7279	86207	6	7339	86564	6	7399	86917	6	7459	87268	6	
			6			6			6			6			6	
20	7220	85854		7280	86213		7340	86570		7400	86923		7460	87274		
	7221	85860	6	7281	86219	6	7341	86576	6	7401	86929	6	7461	87280	6	
	7222	85866	6	7282	86225	6	7342	86581	5	7402	86935	6	7462	87286	6	
	7223	85872	6	7283	86231	6	7343	86587	6	7403	86941	6	7463	87291	5	
	7224	85878	6	7284	86237	6	7344	86593	6	7404	86947	6	7464	87297	6	
			6			6			6			6			6	
25	7225	85884		7285	86243		7345	86599		7405	86953		7465	87303		
	7226	85890	6	7286	86249	6	7346	86605	6	7406	86958	5	7466	87309	6	
	7227	85896	6	7287	86255	6	7347	86611	6	7407	86964	6	7467	87315	6	
	7228	85902	6	7288	86261	6	7348	86617	6	7408	86970	6	7468	87320	5	
	7229	85908	6	7289	86267	6	7349	86623	6	7409	86976	6	7469	87326	6	
			6			6			6			6			6	
30	7230	85914		7290	86273		7350	86629		7410	86982		7470	87332		
	7231	85920	6	7291	86279	6	7351	86635	6	7411	86988	6	7471	87338	6	
	7232	85926	6	7292	86285	6	7352	86641	6	7412	86994	6	7472	87344	6	
	7233	85932	6	7293	86291	6	7353	86646	5	7413	86999	5	7473	87349	5	
	7234	85938	6	7294	86297	6	7354	86652	6	7414	87005	6	7474	87355	6	
			6			6			6			6			6	
35	7235	85944		7295	86303		7355	86658		7415	87011		7475	87361		
	7236	85950	6	7296	86308	5	7356	86664	6	7416	87017	6	7476	87367	6	
	7237	85956	6	7297	86314	6	7357	86670	6	7417	87023	6	7477	87373	6	
	7238	85962	6	7298	86320	6	7358	86676	6	7418	87029	6	7478	87379	6	
	7239	85968	6	7299	86326	6	7359	86682	6	7419	87035	6	7479	87384	5	
			6			6			6			5			6	
40	7240	85974		7300	86332		7360	86688		7420	87040		7480	87390		
	7241	85980	6	7301	86338	6	7361	86694	6	7421	87046	6	7481	87396	6	
	7242	85986	6	7302	86344	6	7362	86700	6	7422	87052	6	7482	87402	6	
	7243	85992	6	7303	86350	6	7363	86705	5	7423	87058	6	7483	87408	6	
	7244	85998	6	7304	86356	6	7364	86711	6	7424	87064	6	7484	87413	5	
			6			6			6			6			6	
45	7245	86004		7305	86362		7365	86717		7425	87070		7485	87419		
	7246	86010	6	7306	86368	6	7366	86723	6	7426	87075	5	7486	87425	6	
	7247	86016	6	7307	86374	6	7367	86729	6	7427	87081	6	7487	87431	6	
	7248	86022	6	7308	86380	6	7368	86735	6	7428	87087	6	7488	87437	6	
	7249	86028	6	7309	86386	6	7369	86741	6	7429	87093	6	7489	87442	5	
			6			6			6			6			6	
50	7250	86034		7310	86392		7370	86747		7430	87099		7490	87448		
	7251	86040	6	7311	86398	6	7371	86753	6	7431	87105	6	7491	87454	6	
	7252	86046	6	7312	86404	6	7372	86759	6	7432	87111	6	7492	87460	6	
	7253	86052	6	7313	86410	6	7373	86764	5	7433	87116	5	7493	87466	6	
	7254	86058	6	7314	86415	5	7374	86770	6	7434	87122	6	7494	87471	5	
			6			6			6			6			6	
55	7255	86064		7315	86421		7375	86776		7435	87128		7495	87477		
	7256	86070	6	7316	86427	6	7376	86782	6	7436	87134	6	7496	87483	6	
	7257	86076	6	7317	86433	6	7377	86788	6	7437	87140	6	7497	87489	6	
	7258	86082	6	7318	86439	6	7378	86794	6	7438	87146	6	7498	87495	5	
	7259	86088	6	7319	86445	6	7379	86800	6	7439	87151	5	7499	87500	6	
			6			6			6			6			6	
60	7260	86094		7320	86451		7380	86806		7440	87157		7500	87506		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	P. pr

″	2° 5′	4,68548 ; 77		2° 6′	4,68548 ; 77		2° 7′	4,68548 ; 77		2° 8′	4,68547 ; 78		2° 9′	4,68547 ; 78		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	7500	87506	6	7560	87852	6	7620	88195	6	7680	88536	6	7740	88874	6	5
	7501	87512	6	7561	87858	6	7621	88201	6	7681	88542	5	7741	88880	5	1 1
	7502	87518	5	7562	87864	5	7622	88207	6	7682	88547	6	7742	88885	6	2 1
	7503	87523	6	7563	87869	6	7623	88213	5	7683	88553	6	7743	88891	6	3 2
	7504	87529	6	7564	87875	6	7624	88218	6	7684	88559	5	7744	88897	5	4 2
5	7505	87535	6	7565	87881	6	7625	88224	6	7685	88564	6	7745	88902	6	5 3
	7506	87541	6	7566	87887	5	7626	88230	5	7686	88570	6	7746	88908	5	6 3
	7507	87547	5	7567	87892	6	7627	88235	6	7687	88576	5	7747	88913	6	7 4
	7508	87552	6	7568	87898	6	7628	88241	6	7688	88581	6	7748	88919	6	8 4
	7509	87558	6	7569	87904	6	7629	88247	5	7689	88587	6	7749	88925	5	9 5
10	7510	87564	6	7570	87910	5	7630	88252	6	7690	88593	5	7750	88930	6	
	7511	87570	6	7571	87915	6	7631	88258	6	7691	88598	6	7751	88936	5	
	7512	87576	5	7572	87921	6	7632	88264	6	7692	88604	6	7752	88941	6	
	7513	87581	6	7573	87927	6	7633	88270	5	7693	88610	5	7753	88947	6	
	7514	87587	6	7574	87933	5	7634	88275	6	7694	88615	6	7754	88953	5	
15	7515	87593	6	7575	87938	6	7635	88281	6	7695	88621	6	7755	88958	6	
	7516	87599	5	7576	87944	6	7636	88287	5	7696	88627	5	7756	88964	5	
	7517	87604	6	7577	87950	5	7637	88292	6	7697	88632	6	7757	88969	6	
	7518	87610	6	7578	87955	6	7638	88298	6	7698	88638	5	7758	88975	6	
	7519	87616	6	7579	87961	6	7639	88304	5	7699	88643	6	7759	88981	5	
20	7520	87622	6	7580	87967	6	7640	88309	6	7700	88649	6	7760	88986	6	
	7521	87628	5	7581	87973	5	7641	88315	6	7701	88655	5	7761	88992	5	
	7522	87633	6	7582	87978	6	7642	88321	5	7702	88660	6	7762	88997	6	
	7523	87639	6	7583	87984	6	7643	88326	6	7703	88666	6	7763	89003	6	
	7524	87645	6	7584	87990	6	7644	88332	6	7704	88672	5	7764	89009	5	
25	7525	87651	5	7585	87996	5	7645	88338	5	7705	88677	6	7765	89014	6	
	7526	87656	6	7586	88001	6	7646	88343	6	7706	88683	6	7766	89020	5	
	7527	87662	6	7587	88007	6	7647	88349	6	7707	88689	5	7767	89025	6	
	7528	87668	6	7588	88013	5	7648	88355	5	7708	88694	6	7768	89031	6	
	7529	87674	5	7589	88018	6	7649	88360	6	7709	88700	5	7769	89037	5	
30	7530	87679	6	7590	88024	6	7650	88366	6	7710	88705	6	7770	89042	6	
	7531	87685	6	7591	88030	6	7651	88372	5	7711	88711	6	7771	89048	5	
	7532	87691	6	7592	88036	5	7652	88377	6	7712	88717	5	7772	89053	6	
	7533	87697	6	7593	88041	6	7653	88383	6	7713	88722	6	7773	89059	5	
	7534	87703	5	7594	88047	6	7654	88389	6	7714	88728	6	7774	89064	6	
35	7535	87708	6	7595	88053	5	7655	88395	5	7715	88734	5	7775	89070	6	
	7536	87714	6	7596	88058	6	7656	88400	6	7716	88739	6	7776	89076	5	
	7537	87720	6	7597	88064	6	7657	88406	6	7717	88745	5	7777	89081	6	
	7538	87726	5	7598	88070	6	7658	88412	5	7718	88750	6	7778	89087	5	
	7539	87731	6	7599	88076	5	7659	88417	6	7719	88756	6	7779	89092	6	
40	7540	87737	6	7600	88081	6	7660	88423	6	7720	88762	5	7780	89098	6	
	7541	87743	6	7601	88087	6	7661	88429	5	7721	88767	6	7781	89104	5	
	7542	87749	5	7602	88093	5	7662	88434	6	7722	88773	6	7782	89109	6	
	7543	87754	6	7603	88098	6	7663	88440	6	7723	88779	5	7783	89115	5	
	7544	87760	6	7604	88104	6	7664	88446	5	7724	88784	6	7784	89120	6	
45	7545	87766	6	7605	88110	6	7665	88451	6	7725	88790	5	7785	89126	5	
	7546	87772	5	7606	88116	5	7666	88457	6	7726	88795	6	7786	89131	6	
	7547	87777	6	7607	88121	6	7667	88463	5	7727	88801	6	7787	89137	6	
	7548	87783	6	7608	88127	6	7668	88468	6	7728	88807	5	7788	89143	5	
	7549	87789	6	7609	88133	5	7669	88474	6	7729	88812	6	7789	89148	6	
50	7550	87795	5	7610	88138	6	7670	88480	5	7730	88818	6	7790	89154	5	
	7551	87800	6	7611	88144	6	7671	88485	6	7731	88824	5	7791	89159	6	
	7552	87806	6	7612	88150	6	7672	88491	6	7732	88829	6	7792	89165	5	
	7553	87812	6	7613	88156	5	7673	88497	5	7733	88835	5	7793	89170	6	
	7554	87818	5	7614	88161	6	7674	88502	6	7734	88840	6	7794	89176	6	
55	7555	87823	6	7615	88167	6	7675	88508	5	7735	88846	6	7795	89182	5	
	7556	87829	6	7616	88173	5	7676	88513	6	7736	88852	5	7796	89187	6	
	7557	87835	6	7617	88178	6	7677	88519	6	7737	88857	6	7797	89193	5	
	7558	87841	5	7618	88184	6	7678	88525	5	7738	88863	5	7798	89198	6	
	7559	87846	6	7619	88190	5	7679	88530	6	7739	88868	6	7799	89204	5	
60	7560	87852		7620	88195		7680	88536		7740	88874		7800	89209		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

n	2° 10'	4,68547, 78		2° 11'	4,68547; 79		2° 12'	4,68547, 79		2° 13'	4,68547; 79		2° 14'	4,68546; 80		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	7800	89209	6	7860	89542	6	7920	89873	5	7980	90200	6	8040	90526	5	6
	7801	89215	6	7861	89548	5	7921	89878	5	7981	90206	5	8041	90531	5	1 | 1
	7802	89221	5	7862	89553	6	7922	89883	6	7982	90211	6	8042	90536	6	2 | 1
	7803	89226	6	7863	89559	5	7923	89889	5	7983	90217	5	8043	90542	5	3 | 2
	7804	89232	5	7864	89564	6	7924	89894	6	7984	90222	5	8044	90547	6	4 | 2
5	7805	89237	6	7865	89570	5	7925	89900	5	7985	90227	6	8045	90553	5	5 | 3
	7806	89243	5	7866	89575	6	7926	89905	6	7986	90233	5	8046	90558	5	6 | 4
	7807	89248	6	7867	89581	6	7927	89911	5	7987	90238	6	8047	90563	6	7 | 4
	7808	89254	6	7868	89586	6	7928	89916	6	7988	90244	5	8048	90569	5	8 | 5
	7809	89260	5	7869	89592	5	7929	89922	5	7989	90249	6	8049	90574	6	9 | 5
10	7810	89265	6	7870	89597	6	7930	89927	6	7990	90255	5	8050	90580	5	
	7811	89271	5	7871	89603	6	7931	89933	5	7991	90260	6	8051	90585	5	
	7812	89276	6	7872	89609	5	7932	89938	6	7992	90266	5	8052	90590	6	
	7813	89282	5	7873	89614	6	7933	89944	5	7993	90271	5	8053	90596	5	
	7814	89287	6	7874	89620	5	7934	89949	6	7994	90276	6	8054	90601	6	
15	7815	89293	5	7875	89625	6	7935	89955	5	7995	90282	5	8055	90607	5	
	7816	89298	6	7876	89631	5	7936	89960	6	7996	90287	6	8056	90612	5	
	7817	89304	6	7877	89636	6	7937	89966	5	7997	90293	5	8057	90617	6	
	7818	89310	5	7878	89642	5	7938	89971	6	7998	90298	6	8058	90623	5	
	7819	89315	6	7879	89647	6	7939	89977	5	7999	90304	5	8059	90628	6	
20	7820	89321	5	7880	89653	5	7940	89982	6	8000	90309	5	8060	90634	5	
	7821	89326	6	7881	89658	6	7941	89988	5	8001	90314	6	8061	90639	5	
	7822	89332	5	7882	89664	5	7942	89993	5	8002	90320	5	8062	90644	6	
	7823	89337	6	7883	89669	6	7943	89998	6	8003	90325	6	8063	90650	5	
	7824	89343	5	7884	89675	5	7944	90004	5	8004	90331	5	8064	90655	5	
25	7825	89348	6	7885	89680	6	7945	90009	6	8005	90336	6	8065	90660	6	
	7826	89354	6	7886	89686	5	7946	90015	5	8006	90342	5	8066	90666	5	
	7827	89360	5	7887	89691	6	7947	90020	6	8007	90347	5	8067	90671	6	
	7828	89365	6	7888	89697	5	7948	90026	5	8008	90352	6	8068	90677	5	
	7829	89371	5	7889	89702	6	7949	90031	6	8009	90358	5	8069	90682	5	
30	7830	89376	6	7890	89708	5	7950	90037	5	8010	90363	6	8070	90687	6	
	7831	89382	5	7891	89713	6	7951	90042	6	8011	90369	5	8071	90693	5	
	7832	89387	6	7892	89719	5	7952	90048	5	8012	90374	6	8072	90698	5	
	7833	89393	5	7893	89724	6	7953	90053	6	8013	90380	5	8073	90703	6	
	7834	89398	6	7894	89730	5	7954	90059	5	8014	90385	5	8074	90709	5	
35	7835	89404	5	7895	89735	6	7955	90064	5	8015	90390	6	8075	90714	6	
	7836	89409	6	7896	89741	5	7956	90069	6	8016	90396	5	8076	90720	5	
	7837	89415	6	7897	89746	6	7957	90075	5	8017	90401	6	8077	90725	5	
	7838	89421	5	7898	89752	5	7958	90080	6	8018	90407	5	8078	90730	6	
	7839	89426	6	7899	89757	6	7959	90086	5	8019	90412	5	8079	90736	5	
40	7840	89432	5	7900	89763	5	7960	90091	6	8020	90417	6	8080	90741	6	
	7841	89437	6	7901	89768	6	7961	90097	5	8021	90423	5	8081	90747	5	
	7842	89443	5	7902	89774	5	7962	90102	6	8022	90428	6	8082	90752	5	
	7843	89448	6	7903	89779	6	7963	90108	5	8023	90434	5	8083	90757	6	
	7844	89454	5	7904	89785	5	7964	90113	6	8024	90439	6	8084	90763	5	
45	7845	89459	6	7905	89790	6	7965	90119	5	8025	90445	5	8085	90768	5	
	7846	89465	5	7906	89796	5	7966	90124	5	8026	90450	5	8086	90773	6	
	7847	89470	6	7907	89801	6	7967	90129	6	8027	90455	6	8087	90779	5	
	7848	89476	5	7908	89807	5	7968	90135	5	8028	90461	5	8088	90784	5	
	7849	89481	6	7909	89812	6	7969	90140	6	8029	90466	6	8089	90789	6	
50	7850	89487	5	7910	89818	5	7970	90146	5	8030	90472	5	8090	90795	5	
	7851	89492	6	7911	89823	6	7971	90151	6	8031	90477	5	8091	90800	6	
	7852	89498	6	7912	89829	5	7972	90157	5	8032	90482	6	8092	90806	5	
	7853	89504	5	7913	89834	6	7973	90162	6	8033	90488	5	8093	90811	5	
	7854	89509	6	7914	89840	5	7974	90168	5	8034	90493	6	8094	90816	6	
55	7855	89515	5	7915	89845	6	7975	90173	6	8035	90499	5	8095	90822	5	
	7856	89520	6	7916	89851	5	7976	90179	5	8036	90504	5	8096	90827	5	
	7857	89526	5	7917	89856	6	7977	90184	5	8037	90509	6	8097	90832	6	
	7858	89531	6	7918	89862	5	7978	90189	6	8038	90515	5	8098	90838	5	
	7859	89537	5	7919	89867	6	7979	90195	5	8039	90520	6	8099	90843	6	
60	7860	89542		7920	89873		7980	90200		8040	90526		8100	90849		
n	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

	2°16'	4,68546 ; 80		2°16'	4,68546 ; 80		2°17'	4,68546 ; 81		2°16'	4,68546 ; 81		2°19'	4,68546 ; 81		P. pr.
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	8100	90849	5	8160	91169	5	8220	91487	5	8280	91803	5	8340	92117	5	5
	8101	90854	5	8161	91174	6	8221	91492	6	8281	91808	6	8341	92122	5	1 1
	8102	90859	6	8162	91180	5	8222	91498	5	8282	91814	5	8342	92127	5	2 1
	8103	90865	5	8163	91185	5	8223	91503	5	8283	91819	5	8343	92132	5	3 2
	8104	90870	5	8164	91190	6	8224	91508	6	8284	91824	5	8344	92137	6	4 2
5	8105	90875	6	8165	91196	5	8225	91514	5	8285	91829	5	8345	92143	5	5 3
	8106	90881	5	8166	91201	5	8226	91519	5	8286	91834	6	8346	92148	5	6 3
	8107	90886	5	8167	91206	6	8227	91524	5	8287	91840	5	8347	92153	5	7 4
	8108	90891	6	8168	91212	5	8228	91529	6	8288	91845	5	8348	92158	5	8 4
	8109	90897	5	8169	91217	5	8229	91535	5	8289	91850	5	8349	92163	6	9 5
10	8110	90902	5	8170	91222	6	8230	91540	5	8290	91855	6	8350	92169	5	
	8111	90907	6	8171	91228	5	8231	91545	6	8291	91861	5	8351	92174	5	
	8112	90913	5	8172	91233	5	8232	91551	5	8292	91866	5	8352	92179	5	
	8113	90918	6	8173	91238	5	8233	91556	5	8293	91871	5	8353	92184	5	
	8114	90924	5	8174	91243	6	8234	91561	5	8294	91876	6	8354	92189	6	
15	8115	90929	5	8175	91249	5	8235	91566	6	8295	91882	5	8355	92195	5	
	8116	90934	6	8176	91254	5	8236	91572	5	8296	91887	5	8356	92200	5	
	8117	90940	5	8177	91259	6	8237	91577	5	8297	91892	5	8357	92205	5	
	8118	90945	5	8178	91265	5	8238	91582	5	8298	91897	6	8358	92210	5	
	8119	90950	6	8179	91270	5	8239	91587	6	8299	91903	5	8359	92215	6	
20	8120	90956	5	8180	91275	6	8240	91593	5	8300	91908	5	8360	92221	5	
	8121	90961	5	8181	91281	5	8241	91598	5	8301	91913	5	8361	92226	5	
	8122	90966	6	8182	91286	5	8242	91603	6	8302	91918	6	8362	92231	5	
	8123	90972	5	8183	91291	6	8243	91609	5	8303	91924	5	8363	92236	5	
	8124	90977	5	8184	91297	5	8244	91614	5	8304	91929	5	8364	92241	6	
25	8125	90982	6	8185	91302	5	8245	91619	5	8305	91934	5	8365	92247	5	
	8126	90988	5	8186	91307	5	8246	91624	6	8306	91939	5	8366	92252	5	
	8127	90993	5	8187	91312	6	8247	91630	5	8307	91944	6	8367	92257	5	
	8128	90998	6	8188	91318	5	8248	91635	5	8308	91950	5	8368	92262	5	
	8129	91004	5	8189	91323	5	8249	91640	5	8309	91955	5	8369	92267	6	
30	8130	91009	5	8190	91328	6	8250	91645	6	8310	91960	5	8370	92273	5	
	8131	91014	6	8191	91334	5	8251	91651	5	8311	91965	6	8371	92278	5	
	8132	91020	5	8192	91339	5	8252	91656	5	8312	91971	5	8372	92283	5	
	8133	91025	5	8193	91344	6	8253	91661	5	8313	91976	5	8373	92288	5	
	8134	91030	6	8194	91350	5	8254	91666	6	8314	91981	5	8374	92293	5	
35	8135	91036	5	8195	91355	5	8255	91672	5	8315	91986	5	8375	92298	6	
	8136	91041	5	8196	91360	5	8256	91677	5	8316	91991	6	8376	92304	5	
	8137	91046	6	8197	91365	6	8257	91682	5	8317	91997	5	8377	92309	5	
	8138	91052	5	8198	91371	5	8258	91687	6	8318	92002	5	8378	92314	5	
	8139	91057	5	8199	91376	5	8259	91693	5	8319	92007	5	8379	92319	5	
40	8140	91062	6	8200	91381	6	8260	91698	5	8320	92012	6	8380	92324	6	
	8141	91068	5	8201	91387	5	8261	91703	6	8321	92018	5	8381	92330	5	
	8142	91073	5	8202	91392	5	8262	91709	5	8322	92023	5	8382	92335	5	
	8143	91078	6	8203	91397	6	8263	91714	5	8323	92028	5	8383	92340	5	
	8144	91084	5	8204	91403	5	8264	91719	5	8324	92033	5	8384	92345	5	
45	8145	91089	5	8205	91408	5	8265	91724	6	8325	92038	6	8385	92350	5	
	8146	91094	6	8206	91413	5	8266	91730	5	8326	92044	5	8386	92355	6	
	8147	91100	5	8207	91418	6	8267	91735	5	8327	92049	5	8387	92361	5	
	8148	91105	5	8208	91424	5	8268	91740	5	8328	92054	5	8388	92366	5	
	8149	91110	6	8209	91429	5	8269	91745	6	8329	92059	6	8389	92371	5	
50	8150	91116	5	8210	91434	6	8270	91751	5	8330	92065	5	8390	92376	5	
	8151	91121	5	8211	91440	5	8271	91756	5	8331	92070	5	8391	92381	6	
	8152	91126	6	8212	91445	5	8272	91761	5	8332	92075	5	8392	92387	5	
	8153	91132	5	8213	91450	5	8273	91766	6	8333	92080	5	8393	92392	5	
	8154	91137	5	8214	91455	6	8274	91772	5	8334	92085	6	8394	92397	5	
55	8155	91142	6	8215	91461	5	8275	91777	5	8335	92091	5	8395	92402	5	
	8156	91148	5	8216	91466	5	8276	91782	5	8336	92096	5	8396	92407	5	
	8157	91153	5	8217	91471	6	8277	91787	6	8337	92101	5	8397	92412	6	
	8158	91158	6	8218	91477	5	8278	91793	5	8338	92106	5	8398	92418	5	
	8159	91164	5	8219	91482	5	8279	91798	5	8339	92111	6	8399	92423	5	
60	8160	91169		8220	91487		8280	91803		8340	92117		8400	92428		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P pr.

″	2° 20′ 4,68545 ; 82			2° 21′ 4,68545 ; 82			2° 22′ 4,68545 ; 82			2° 23′ 4,68545 ; 83			2° 24′ 4,68545 ; 83			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N	Log	D	N.	Log.	D	N	Log.	D	
0	8400	92428	5	8460	92737	5	8520	93044	5	8580	93349	5	8640	93651	5	6
	8401	92433	5	8461	92742	5	8521	93049	5	8581	93354	5	8641	93656	5	1 1
	8402	92438	5	8462	92747	5	8522	93054	5	8582	93359	5	8642	93661	5	2 1
	8403	92443	6	8463	92752	6	8523	93059	5	8583	93364	5	8643	93666	5	3 2
	8404	92449	5	8464	92758	5	8524	93064	5	8584	93369	5	8644	93671	5	4 2
																5 3
5	8405	92454	5	8465	92763	5	8525	93069	6	8585	93374	5	8645	93676	6	6 4
	8406	92459	5	8466	92768	5	8526	93075	5	8586	93379	5	8646	93682	5	7 4
	8407	92464	5	8467	92773	5	8527	93080	5	8587	93384	5	8647	93687	5	8 5
	8408	92469	5	8468	92778	5	8528	93085	5	8588	93389	5	8648	93692	5	9 5
	8409	92474	6	8469	92783	5	8529	93090	5	8589	93394	5	8649	93697	5	
10	8410	92480	5	8470	92788	5	8530	93095	5	8590	93399	5	8650	93702	5	
	8411	92485	5	8471	92793	6	8531	93100	5	8591	93404	5	8651	93707	5	
	8412	92490	5	8472	92799	5	8532	93105	5	8592	93409	5	8652	93712	5	
	8413	92495	5	8473	92804	5	8533	93110	5	8593	93414	6	8653	93717	5	
	8414	92500	5	8474	92809	5	8534	93115	5	8594	93420	5	8654	93722	5	
15	8415	92505	6	8475	92814	5	8535	93120	5	8595	93425	5	8655	93727	5	
	8416	92511	5	8476	92819	5	8536	93125	6	8596	93430	5	8656	93732	5	
	8417	92516	5	8477	92824	5	8537	93131	5	8597	93435	5	8657	93737	5	
	8418	92521	5	8478	92829	5	8538	93136	5	8598	93440	5	8658	93742	5	
	8419	92526	5	8479	92834	6	8539	93141	5	8599	93445	5	8659	93747	5	
20	8420	92531	5	8480	92840	5	8540	93146	5	8600	93450	5	8660	93752	5	
	8421	92536	6	8481	92845	5	8541	93151	5	8601	93455	5	8661	93757	5	
	8422	92542	5	8482	92850	5	8542	93156	5	8602	93460	5	8662	93762	5	
	8423	92547	5	8483	92855	5	8543	93161	5	8603	93465	5	8663	93767	5	
	8424	92552	5	8484	92860	5	8544	93166	5	8604	93470	5	8664	93772	5	
25	8425	92557	5	8485	92865	5	8545	93171	5	8605	93475	5	8665	93777	5	
	8426	92562	5	8486	92870	5	8546	93176	5	8606	93480	5	8666	93782	5	
	8427	92567	5	8487	92875	6	8547	93181	5	8607	93485	5	8667	93787	5	
	8428	92572	6	8488	92881	5	8548	93186	6	8608	93490	5	8668	93792	5	
	8429	92578	5	8489	92886	5	8549	93192	5	8609	93495	5	8669	93797	5	
30	8430	92583	5	8490	92891	5	8550	93197	5	8610	93500	5	8670	93802	5	5
	8431	92588	5	8491	92896	5	8551	93202	5	8611	93505	5	8671	93807	5	1 1
	8432	92593	5	8492	92901	5	8552	93207	5	8612	93510	5	8672	93812	5	2 1
	8433	92598	5	8493	92906	5	8553	93212	5	8613	93515	5	8673	93817	5	3 2
	8434	92603	6	8494	92911	5	8554	93217	5	8614	93520	6	8674	93822	5	4 2
35	8435	92609	5	8495	92916	5	8555	93222	5	8615	93526	5	8675	93827	5	5 3
	8436	92614	5	8496	92921	6	8556	93227	5	8616	93531	5	8676	93832	5	6 3
	8437	92619	5	8497	92927	5	8557	93232	5	8617	93536	5	8677	93837	5	7 4
	8438	92624	5	8498	92932	5	8558	93237	5	8618	93541	5	8678	93842	5	8 4
	8439	92629	5	8499	92937	5	8559	93242	5	8619	93546	5	8679	93847	5	9 5
40	8440	92634	5	8500	92942	5	8560	93247	5	8620	93551	5	8680	93852	5	
	8441	92639	6	8501	92947	5	8561	93252	6	8621	93556	5	8681	93857	5	
	8442	92645	5	8502	92952	5	8562	93258	5	8622	93561	5	8682	93862	5	
	8443	92650	5	8503	92957	5	8563	93263	5	8623	93566	5	8683	93867	5	
	8444	92655	5	8504	92962	5	8564	93268	5	8624	93571	5	8684	93872	5	
45	8445	92660	5	8505	92967	6	8565	93273	5	8625	93576	5	8685	93877	5	
	8446	92665	5	8506	92973	5	8566	93278	5	8626	93581	5	8686	93882	5	
	8447	92670	5	8507	92978	5	8567	93283	5	8627	93586	5	8687	93887	5	
	8448	92675	6	8508	92983	5	8568	93288	5	8628	93591	5	8688	93892	5	
	8449	92681	5	8509	92988	5	8569	93293	5	8629	93596	5	8689	93897	5	
50	8450	92686	5	8510	92993	5	8570	93298	5	8630	93601	5	8690	93902	5	
	8451	92691	5	8511	92998	5	8571	93303	5	8631	93606	5	8691	93907	5	
	8452	92696	5	8512	93003	5	8572	93308	5	8632	93611	5	8692	93912	5	
	8453	92701	5	8513	93008	5	8573	93313	5	8633	93616	5	8693	93917	5	
	8454	92706	5	8514	93013	5	8574	93318	5	8634	93621	5	8694	93922	5	
55	8455	92711	5	8515	93018	6	8575	93323	5	8635	93626	5	8695	93927	5	
	8456	92716	6	8516	93024	5	8576	93328	6	8636	93631	5	8696	93932	5	
	8457	92722	5	8517	93029	5	8577	93334	5	8637	93636	5	8697	93937	5	
	8458	92727	5	8518	93034	5	8578	93339	5	8638	93641	5	8698	93942	5	
	8459	92732	5	8519	93039	5	8579	93344	5	8639	93646	5	8699	93947	5	
60	8460	92737		8520	93044		8580	93349		8640	93651		8700	93952		
″	N.	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

″	2° 25′ 4,68244; 83			2° 26′ 4,68244; 84			2° 27′ 4,68244; 84			2° 28′ 4,68244; 85			2° 29′ 4,68244; 85			P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	8700	93952		8760	94250		8820	94547		8880	94841		8940	95134		5
	8701	93957	5	8761	94255	5	8821	94552	5	8881	94846	5	8941	95139	5	1 1
	8702	93962	5	8762	94260	5	8822	94557	5	8882	94851	5	8942	95143	4	2 1
	8703	93967	5	8763	94265	5	8823	94562	5	8883	94856	5	8943	95148	5	3 2
	8704	93972	5	8764	94270	5	8824	94567	4	8884	94861	5	8944	95153	5	4 2
																5 3
5	8705	93977	5	8765	94275	5	8825	94571	5	8885	94866	5	8945	95158	5	6 3
	8706	93982	5	8766	94280	5	8826	94576	5	8886	94871	5	8946	95163	5	7 4
	8707	93987	5	8767	94285	5	8827	94581	5	8887	94876	4	8947	95168	5	8 4
	8708	93992	5	8768	94290	5	8828	94586	5	8888	94880	5	8948	95173	4	9 5
	8709	93997	5	8769	94295	5	8829	94591	5	8889	94885	5	8949	95177	5	
10	8710	94002	5	8770	94300	5	8830	94596	5	8890	94890	5	8950	95182	5	
	8711	94007	5	8771	94305	5	8831	94601	5	8891	94895	5	8951	95187	5	
	8712	94012	5	8772	94310	5	8832	94606	5	8892	94900	5	8952	95192	5	
	8713	94017	5	8773	94315	5	8833	94611	5	8893	94905	5	8953	95197	5	
	8714	94022	5	8774	94320	5	8834	94616	5	8894	94910	5	8954	95202	5	
15	8715	94027	5	8775	94325	5	8835	94621	5	8895	94915	4	8955	95207	4	
	8716	94032	5	8776	94330	5	8836	94626	4	8896	94919	5	8956	95211	5	
	8717	94037	5	8777	94335	5	8837	94630	5	8897	94924	5	8957	95216	5	
	8718	94042	5	8778	94340	5	8838	94635	5	8898	94929	5	8958	95221	5	
	8719	94047	5	8779	94345	4	8839	94640	5	8899	94934	5	8959	95226	5	
20	8720	94052	5	8780	94349	5	8840	94645	5	8900	94939	5	8960	95231	5	
	8721	94057	5	8781	94354	5	8841	94650	5	8901	94944	5	8961	95236	4	
	8722	94062	5	8782	94359	5	8842	94655	5	8902	94949	5	8962	95240	5	
	8723	94067	5	8783	94364	5	8843	94660	5	8903	94954	5	8963	95245	5	
	8724	94072	5	8784	94369	5	8844	94665	5	8904	94959	4	8964	95250	5	
25	8725	94077	5	8785	94374	5	8845	94670	5	8905	94963	5	8965	95255	5	
	8726	94082	4	8786	94379	5	8846	94675	5	8906	94968	5	8966	95260	5	
	8727	94086	5	8787	94384	5	8847	94680	5	8907	94973	5	8967	95265	5	
	8728	94091	5	8788	94389	5	8848	94685	4	8908	94978	5	8968	95270	4	
	8729	94096	5	8789	94394	5	8849	94689	5	8909	94983	5	8969	95274	5	
30	8730	94101		8790	94399		8850	94694		8910	94988		8970	95279		4
	8731	94106	5	8791	94404	5	8851	94699	5	8911	94993	5	8971	95284	5	1 0
	8732	94111	5	8792	94409	5	8852	94704	5	8912	94998	5	8972	95289	5	2 1
	8733	94116	5	8793	94414	5	8853	94709	5	8913	95002	4	8973	95294	5	3 1
	8734	94121	5	8794	94419	5	8854	94714	5	8914	95007	5	8974	95299	4	4 2
																5 2
35	8735	94126		8795	94424	5	8855	94719	5	8915	95012	5	8975	95303	5	6 2
	8736	94131	5	8796	94429	4	8856	94724	5	8916	95017	5	8976	95308	5	7 3
	8737	94136	5	8797	94433	5	8857	94729	5	8917	95022	5	8977	95313	5	8 3
	8738	94141	5	8798	94438	5	8858	94734	4	8918	95027	5	8978	95318	5	9 4
	8739	94146	5	8799	94443	5	8859	94738	5	8919	95032	4	8979	95323	5	
40	8740	94151		8800	94448		8860	94743		8920	95036		8980	95328		
	8741	94156	5	8801	94453	5	8861	94748	5	8921	95041	5	8981	95332	4	
	8742	94161	5	8802	94458	5	8862	94753	5	8922	95046	5	8982	95337	5	
	8743	94166	5	8803	94463	5	8863	94758	5	8923	95051	5	8983	95342	5	
	8744	94171	5	8804	94468	5	8864	94763	5	8924	95056	5	8984	95347	5	
45	8745	94176		8805	94473		8865	94768		8925	95061		8985	95352		
	8746	94181	5	8806	94478	5	8866	94773	5	8926	95066	5	8986	95357	5	
	8747	94186	5	8807	94483	5	8867	94778	5	8927	95071	5	8987	95361	4	
	8748	94191	5	8808	94488	5	8868	94783	4	8928	95075	4	8988	95366	5	
	8749	94196	5	8809	94493	5	8869	94787	5	8929	95080	5	8989	95371	5	
50	8750	94201		8810	94498		8870	94792		8930	95085		8990	95376		
	8751	94206	5	8811	94503	5	8871	94797	5	8931	95090	5	8991	95381	5	
	8752	94211	5	8812	94507	4	8872	94802	5	8932	95095	5	8992	95386	5	
	8753	94216	5	8813	94512	5	8873	94807	5	8933	95100	5	8993	95390	4	
	8754	94221	5	8814	94517	5	8874	94812	5	8934	95105	5	8994	95395	5	
55	8755	94226		8815	94522		8875	94817		8935	95109	4	8995	95400		
	8756	94231	5	8816	94527	5	8876	94822	5	8936	95114	5	8996	95405	5	
	8757	94236	5	8817	94532	5	8877	94827	5	8937	95119	5	8997	95410	5	
	8758	94240	4	8818	94537	5	8878	94832	5	8938	95124	5	8998	95415	4	
	8759	94245	5	8819	94542	5	8879	94836	4	8939	95129	5	8999	95419	5	
60	8760	94250		8820	94547		8880	94841		8940	95134		9000	95424		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	P. pr.

″	2° 30′	4,68544 ; 85		2° 31′	4,68543 ; 86		2° 32′	4,68543 ; 86		2° 33′	4,68543 ; 86		2° 34′	4,68543 ; 87		P. pr.
	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	9000	95424	5	9060	95713	5	9120	95999	5	9180	96284	5	9240	96567	5	5
	9001	95429	5	9061	95718	4	9121	96004	5	9181	96289	5	9241	96572	5	1 | 1
	9002	95434	5	9062	95722	5	9122	96009	5	9182	96294	4	9242	96577	4	2 | 1
	9003	95439	5	9063	95727	5	9123	96014	5	9183	96298	5	9243	96581	5	3 | 2
	9004	95444	4	9064	95732	5	9124	96019	4	9184	96303	5	9244	96586	5	4 | 2
5	9005	95448	5	9065	95737	5	9125	96023	5	9185	96308	5	9245	96591	4	5 | 3
	9006	95453	5	9066	95742	4	9126	96028	5	9186	96313	4	9246	96595	5	6 | 3
	9007	95458	5	9067	95746	5	9127	96033	5	9187	96317	5	9247	96600	5	7 | 4
	9008	95463	5	9068	95751	5	9128	96038	4	9188	96322	5	9248	96605	4	8 | 4
	9009	95468	4	9069	95756	5	9129	96042	5	9189	96327	5	9249	96609	5	9 | 5
10	9010	95472	5	9070	95761	5	9130	96047	5	9190	96332	4	9250	96614	5	
	9011	95477	5	9071	95766	4	9131	96052	5	9191	96336	5	9251	96619	5	
	9012	95482	5	9072	95770	5	9132	96057	4	9192	96341	5	9252	96624	4	
	9013	95487	5	9073	95775	5	9133	96061	5	9193	96346	4	9253	96628	5	
	9014	95492	5	9074	95780	5	9134	96066	5	9194	96350	5	9254	96633	5	
15	9015	95497	4	9075	95785	4	9135	96071	5	9195	96355	5	9255	96638	4	
	9016	95501	5	9076	95789	5	9136	96076	4	9196	96360	5	9256	96642	5	
	9017	95506	5	9077	95794	5	9137	96080	5	9197	96365	4	9257	96647	5	
	9018	95511	5	9078	95799	5	9138	96085	5	9198	96369	5	9258	96652	4	
	9019	95516	5	9079	95804	5	9139	96090	5	9199	96374	5	9259	96656	5	
20	9020	95521	4	9080	95809	4	9140	96095	4	9200	96379	5	9260	96661	5	
	9021	95525	5	9081	95813	5	9141	96099	5	9201	96384	4	9261	96666	4	
	9022	95530	5	9082	95818	5	9142	96104	5	9202	96388	5	9262	96670	5	
	9023	95535	5	9083	95823	5	9143	96109	5	9203	96393	5	9263	96675	5	
	9024	95540	5	9084	95828	4	9144	96114	4	9204	96398	4	9264	96680	5	
25	9025	95545	5	9085	95832	5	9145	96118	5	9205	96402	5	9265	96685	4	
	9026	95550	4	9086	95837	5	9146	96123	5	9206	96407	5	9266	96689	5	
	9027	95554	5	9087	95842	5	9147	96128	5	9207	96412	5	9267	96694	5	
	9028	95559	5	9088	95847	5	9148	96133	4	9208	96417	4	9268	96699	4	
	9029	95564	5	9089	95852	4	9149	96137	5	9209	96421	5	9269	96703	5	
30	9030	95569	5	9090	95856	5	9150	96142	5	9210	96426	5	9270	96708	5	
	9031	95574	4	9091	95861	5	9151	96147	5	9211	96431	4	9271	96713	4	
	9032	95578	5	9092	95866	5	9152	96152	4	9212	96435	5	9272	96717	5	
	9033	95583	5	9093	95871	4	9153	96156	5	9213	96440	5	9273	96722	5	
	9034	95588	5	9094	95875	5	9154	96161	5	9214	96445	5	9274	96727	4	
35	9035	95593	5	9095	95880	5	9155	96166	5	9215	96450	4	9275	96731	5	
	9036	95598	4	9096	95885	5	9156	96171	4	9216	96454	5	9276	96736	5	
	9037	95602	5	9097	95890	5	9157	96175	5	9217	96459	5	9277	96741	4	
	9038	95607	5	9098	95895	4	9158	96180	5	9218	96464	4	9278	96745	5	
	9039	95612	5	9099	95899	5	9159	96185	5	9219	96468	5	9279	96750	5	
40	9040	95617	5	9100	95904	5	9160	96190	4	9220	96473	5	9280	96755	4	
	9041	95622	4	9101	95909	5	9161	96194	5	9221	96478	5	9281	96759	5	
	9042	95626	5	9102	95914	4	9162	96199	5	9222	96483	4	9282	96764	5	
	9043	95631	5	9103	95918	5	9163	96204	5	9223	96487	5	9283	96769	5	
	9044	95636	5	9104	95923	5	9164	96209	4	9224	96492	5	9284	96774	4	
45	9045	95641	5	9105	95928	5	9165	96213	5	9225	96497	4	9285	96778	5	
	9046	95646	4	9106	95933	5	9166	96218	5	9226	96501	5	9286	96783	5	
	9047	95650	5	9107	95938	4	9167	96223	4	9227	96506	5	9287	96788	4	
	9048	95655	5	9108	95942	5	9168	96227	5	9228	96511	4	9288	96792	5	
	9049	95660	5	9109	95947	5	9169	96232	5	9229	96515	5	9289	96797	5	
50	9050	95665	5	9110	95952	5	9170	96237	5	9230	96520	5	9290	96802	4	
	9051	95670	4	9111	95957	4	9171	96242	4	9231	96525	5	9291	96806	5	
	9052	95674	5	9112	95961	5	9172	96246	5	9232	96530	4	9292	96811	5	
	9053	95679	5	9113	95966	5	9173	96251	5	9233	96534	5	9293	96816	4	
	9054	95684	5	9114	95971	5	9174	96256	5	9234	96539	5	9294	96820	5	
55	9055	95689	5	9115	95976	4	9175	96261	4	9235	96544	4	9295	96825	5	
	9056	95694	4	9116	95980	5	9176	96265	5	9236	96548	5	9296	96830	4	
	9057	95698	5	9117	95985	5	9177	96270	5	9237	96553	5	9297	96834	5	
	9058	95703	5	9118	95990	5	9178	96275	5	9238	96558	4	9298	96839	5	
	9059	95708	5	9119	95995	4	9179	96280	4	9239	96562	5	9299	96844	4	
60	9060	95713		9120	95999		9180	96284		9240	96567		9300	96848		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

″	2° 37′	4,68542; 87	2° 36′	4,68542; 88	2° 37′	4,68542; 88	2° 36′	4,68542; 88	2° 36′	4,68542; 89	P. pr.
	N.	Log. D	N.	Log. D	N.	Log. D	N	Log D	N.	Log. D	
0	9300	96848 5	9360	97128 4	9420	97405 5	9480	97681 4	9540	97955 4	4
	9301	96853 5	9361	97132 5	9421	97410 4	9481	97685 5	9541	97959 5	1 0
	9302	96858 4	9362	97137 5	9422	97414 5	9482	97690 5	9542	97964 4	2 1
	9303	96862 5	9363	97142 4	9423	97419 5	9483	97695 4	9543	97968 5	3 1
	9304	96867 5	9364	97146 5	9424	97424 4	9484	97699 5	9544	97973 5	4 2
											5 2
5	9305	96872 4	9365	97151 4	9425	97428 5	9485	97704 4	9545	97978 4	6 2
	9306	96876 5	9366	97155 5	9426	97433 4	9486	97708 5	9546	97982 5	7 3
	9307	96881 5	9367	97160 5	9427	97437 5	9487	97713 4	9547	97987 4	8 3
	9308	96886 4	9368	97165 4	9428	97442 5	9488	97717 5	9548	97991 5	9 4
	9309	96890 5	9369	97169 5	9429	97447 4	9489	97722 5	9549	97996 4	
10	9310	96895 5	9370	97174 5	9430	97451 5	9490	97727 4	9550	98000 5	
	9311	96900 4	9371	97179 4	9431	97456 4	9491	97731 5	9551	98005 4	
	9312	96904 5	9372	97183 5	9432	97460 5	9492	97736 4	9552	98009 5	
	9313	96909 5	9373	97188 4	9433	97465 5	9493	97740 5	9553	98014 5	
	9314	96914 4	9374	97192 5	9434	97470 4	9494	97745 4	9554	98019 4	
15	9315	96918 5	9375	97197 5	9435	97474 5	9495	97749 5	9555	98023 5	
	9316	96923 5	9376	97202 4	9436	97479 4	9496	97754 5	9556	98028 4	
	9317	96928 4	9377	97206 5	9437	97483 5	9497	97759 4	9557	98032 5	
	9318	96932 5	9378	97211 5	9438	97488 5	9498	97763 5	9558	98037 4	
	9319	96937 5	9379	97216 4	9439	97493 4	9499	97768 4	9559	98041 5	
20	9320	96942 4	9380	97220 5	9440	97497 5	9500	97772 5	9560	98046 4	
	9321	96946 5	9381	97225 5	9441	97502 4	9501	97777 5	9561	98050 5	
	9322	96951 5	9382	97230 4	9442	97506 5	9502	97782 4	9562	98055 4	
	9323	96956 4	9383	97234 5	9443	97511 5	9503	97786 5	9563	98059 5	
	9324	96960 5	9384	97239 4	9444	97516 4	9504	97791 4	9564	98064 4	
25	9325	96965 5	9385	97243 5	9445	97520 5	9505	97795 5	9565	98068 5	
	9326	96970 4	9386	97248 5	9446	97525 4	9506	97800 4	9566	98073 5	
	9327	96974 5	9387	97253 4	9447	97529 5	9507	97804 5	9567	98078 4	
	9328	96979 5	9388	97257 5	9448	97534 5	9508	97809 4	9568	98082 5	
	9329	96984 4	9389	97262 5	9449	97539 4	9509	97813 5	9569	98087 4	
30	9330	96988 5	9390	97267 4	9450	97543 5	9510	97818 5	9570	98091 5	
	9331	96993 4	9391	97271 5	9451	97548 4	9511	97823 4	9571	98096 4	
	9332	96997 5	9392	97276 4	9452	97552 5	9512	97827 5	9572	98100 5	
	9333	97002 5	9393	97280 5	9453	97557 5	9513	97832 4	9573	98105 4	
	9334	97007 4	9394	97285 5	9454	97562 4	9514	97836 5	9574	98109 5	
35	9335	97011 5	9395	97290 4	9455	97566 5	9515	97841 4	9575	98114 4	
	9336	97016 5	9396	97294 5	9456	97571 4	9516	97845 5	9576	98118 5	
	9337	97021 4	9397	97299 5	9457	97575 5	9517	97850 5	9577	98123 4	
	9338	97025 5	9398	97304 4	9458	97580 5	9518	97855 4	9578	98127 5	
	9339	97030 5	9399	97308 5	9459	97585 4	9519	97859 5	9579	98132 5	
40	9340	97035 4	9400	97313 4	9460	97589 5	9520	97864 4	9580	98137 4	
	9341	97039 5	9401	97317 5	9461	97594 4	9521	97868 5	9581	98141 5	
	9342	97044 5	9402	97322 5	9462	97598 5	9522	97873 4	9582	98146 4	
	9343	97049 4	9403	97327 4	9463	97603 4	9523	97877 5	9583	98150 5	
	9344	97053 5	9404	97331 5	9464	97607 5	9524	97882 4	9584	98155 4	
45	9345	97058 5	9405	97336 4	9465	97612 5	9525	97886 5	9585	98159 5	
	9346	97063 4	9406	97340 5	9466	97617 4	9526	97891 5	9586	98164 4	
	9347	97067 5	9407	97345 5	9467	97621 5	9527	97896 4	9587	98168 5	
	9348	97072 5	9408	97350 4	9468	97626 4	9528	97900 5	9588	98173 4	
	9349	97077 4	9409	97354 5	9469	97630 5	9529	97905 4	9589	98177 5	
50	9350	97081 5	9410	97359 5	9470	97635 5	9530	97909 5	9590	98182 4	
	9351	97086 4	9411	97364 4	9471	97640 4	9531	97914 4	9591	98186 5	
	9352	97090 5	9412	97368 5	9472	97644 5	9532	97918 5	9592	98191 4	
	9353	97095 5	9413	97373 4	9473	97649 4	9533	97923 5	9593	98195 5	
	9354	97100 4	9414	97377 5	9474	97653 5	9534	97928 4	9594	98200 4	
55	9355	97104 5	9415	97382 5	9475	97658 5	9535	97932 5	9595	98204 5	
	9356	97109 5	9416	97387 4	9476	97663 4	9536	97937 4	9596	98209 5	
	9357	97114 4	9417	97391 5	9477	97667 5	9537	97941 5	9597	98214 4	
	9358	97118 5	9418	97396 4	9478	97672 4	9538	97946 4	9598	98218 5	
	9359	97123 5	9419	97400 5	9479	97676 5	9539	97950 5	9599	98223 4	
60	9360	97128	9420	97405	9480	97681	9540	97955	9600	98227	
″	N.	Log. D	N.	Log. D	N.	Log. D	N	Log. D	N	Log. D	P. pr.

″	2° 10′	1,68342 ; 89		2° 11′	1,68342 ; 89		2° 12′	1,68341 ; 90		2° 13′	1,68341 ; 90		2° 14′	1,68341 ; 91		P. pr.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	
0	9600	98227	5	9660	98498	4	9720	98767	4	9780	99034	4	9840	99300	4	5
	9601	98232	4	9661	98502	5	9721	98771	5	9781	99038	5	9841	99304	4	1 1
	9602	98236	5	9662	98507	4	9722	98776	4	9782	99043	4	9842	99308	5	2 1
	9603	98241	4	9663	98511	5	9723	98780	4	9783	99047	5	9843	99313	4	3 2
	9604	98245	5	9664	98516	4	9724	98784	5	9784	99052	4	9844	99317	5	4 2
5	9605	98250	4	9665	98520	5	9725	98789	4	9785	99056	5	9845	99322	4	5 3
	9606	98254	5	9666	98525	4	9726	98793	5	9786	99061	4	9846	99326	4	6 3
	9607	98259	4	9667	98529	5	9727	98798	4	9787	99065	4	9847	99330	5	7 4
	9608	98263	5	9668	98534	4	9728	98802	5	9788	99069	5	9848	99335	4	8 4
	9609	98268	4	9669	98538	5	9729	98807	4	9789	99074	4	9849	99339	5	9 5
10	9610	98272	5	9670	98543	4	9730	98811	5	9790	99078	5	9850	99344	4	
	9611	98277	4	9671	98547	5	9731	98816	4	9791	99083	4	9851	99348	4	
	9612	98281	5	9672	98552	4	9732	98820	5	9792	99087	5	9852	99352	5	
	9613	98286	4	9673	98556	5	9733	98825	4	9793	99092	4	9853	99357	4	
	9614	98290	5	9674	98561	4	9734	98829	5	9794	99096	4	9854	99361	5	
15	9615	98295	4	9675	98565	5	9735	98834	4	9795	99100	5	9855	99366	4	
	9616	98299	5	9676	98570	4	9736	98838	5	9796	99105	4	9856	99370	4	
	9617	98304	4	9677	98574	5	9737	98843	4	9797	99109	5	9857	99374	5	
	9618	98308	5	9678	98579	4	9738	98847	4	9798	99114	4	9858	99379	4	
	9619	98313	5	9679	98583	5	9739	98851	5	9799	99118	5	9859	99383	5	
20	9620	98318	4	9680	98588	4	9740	98856	4	9800	99123	4	9860	99388	4	
	9621	98322	5	9681	98592	5	9741	98860	5	9801	99127	5	9861	99392	4	
	9622	98327	4	9682	98597	4	9742	98865	4	9802	99131	4	9862	99396	5	
	9623	98331	5	9683	98601	5	9743	98869	5	9803	99136	4	9863	99401	4	
	9624	98336	4	9684	98605	5	9744	98874	4	9804	99140	5	9864	99405	5	
25	9625	98340	5	9685	98610	4	9745	98878	5	9805	99145	4	9865	99410	4	
	9626	98345	4	9686	98614	5	9746	98883	4	9806	99149	5	9866	99414	5	
	9627	98349	5	9687	98619	4	9747	98887	5	9807	99154	4	9867	99419	4	
	9628	98354	4	9688	98623	5	9748	98892	4	9808	99158	4	9868	99423	4	
	9629	98358	5	9689	98628	4	9749	98896	4	9809	99162	5	9869	99427	5	
30	9630	98363	4	9690	98632	5	9750	98900	5	9810	99167	4	9870	99432	4	
	9631	98367	5	9691	98637	4	9751	98905	4	9811	99171	5	9871	99436	5	
	9632	98372	4	9692	98641	5	9752	98909	5	9812	99176	4	9872	99441	4	
	9633	98376	5	9693	98646	4	9753	98914	4	9813	99180	5	9873	99445	4	
	9634	98381	4	9694	98650	5	9754	98918	5	9814	99185	4	9874	99449	5	
35	9635	98385	5	9695	98655	4	9755	98923	4	9815	99189	4	9875	99454	4	
	9636	98390	4	9696	98659	5	9756	98927	5	9816	99193	5	9876	99458	5	
	9637	98394	5	9697	98664	4	9757	98932	4	9817	99198	4	9877	99463	4	
	9638	98399	4	9698	98668	5	9758	98936	5	9818	99202	5	9878	99467	4	
	9639	98403	5	9699	98673	4	9759	98941	4	9819	99207	4	9879	99471	5	
40	9640	98408	4	9700	98677	5	9760	98945	4	9820	99211	5	9880	99476	4	
	9641	98412	5	9701	98682	4	9761	98949	5	9821	99216	4	9881	99480	4	
	9642	98417	4	9702	98686	5	9762	98954	4	9822	99220	4	9882	99484	5	
	9643	98421	5	9703	98691	4	9763	98958	5	9823	99224	5	9883	99489	4	
	9644	98426	4	9704	98695	5	9764	98963	4	9824	99229	4	9884	99493	5	
45	9645	98430	5	9705	98700	4	9765	98967	5	9825	99233	5	9885	99498	4	
	9646	98435	4	9706	98704	5	9766	98972	4	9826	99238	4	9886	99502	4	
	9647	98439	5	9707	98709	4	9767	98976	5	9827	99242	5	9887	99506	5	
	9648	98444	4	9708	98713	5	9768	98981	4	9828	99247	4	9888	99511	4	
	9649	98448	5	9709	98717	5	9769	98985	4	9829	99251	4	9889	99515	5	
50	9650	98453	4	9710	98722	4	9770	98989	5	9830	99255	5	9890	99520	4	
	9651	98457	5	9711	98726	5	9771	98994	4	9831	99260	4	9891	99524	4	
	9652	98462	4	9712	98731	4	9772	98998	5	9832	99264	5	9892	99528	5	
	9653	98466	5	9713	98735	5	9773	99003	4	9833	99269	4	9893	99533	4	
	9654	98471	4	9714	98740	4	9774	99007	5	9834	99273	4	9894	99537	5	
55	9655	98475	5	9715	98744	5	9775	99012	4	9835	99277	5	9895	99542	4	
	9656	98480	4	9716	98749	4	9776	99016	5	9836	99282	4	9896	99546	4	
	9657	98484	5	9717	98753	5	9777	99021	4	9837	99286	5	9897	99550	5	
	9658	98489	4	9718	98758	4	9778	99025	5	9838	99291	4	9898	99555	4	
	9659	98493	5	9719	98762	5	9779	99029	5	9839	99295	5	9899	99559	5	
60	9660	98498		9720	98767		9780	99034		9840	99300		9900	99564		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. pr.

″	2° 45′	4,68341 ; 91		2° 46′	4,68341 ; 91		2° 47′	4,68340 ; 92		2° 48′	4,68340 ; 92		2° 49′	4,68340 ; 93		P. p.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	
0	9900	99564	4	9960	99826	4	10020	00087	4	10080	00346	4	10140	00604	4	4
	9901	99568	4	9961	99830	5	10021	00091	4	10081	00350	5	10141	00608	4	1 0
	9902	99572	5	9962	99835	4	10022	00095	5	10082	00355	4	10142	00612	5	2 1
	9903	99577	4	9963	99839	4	10023	00100	4	10083	00359	4	10143	00617	4	3 1
	9904	99581	4	9964	99843	5	10024	00104	4	10084	00363	5	10144	00621	4	4 2
5	9905	99585	5	9965	99848	4	10025	00108	5	10085	00368	4	10145	00625	4	5 2
	9906	99590	4	9966	99852	4	10026	00113	4	10086	00372	4	10146	00629	5	6 2
	9907	99594	5	9967	99856	5	10027	00117	4	10087	00376	5	10147	00634	4	7 3
	9908	99599	4	9968	99861	4	10028	00121	5	10088	00381	4	10148	00638	4	8 3
	9909	99603	4	9969	99865	5	10029	00126	4	10089	00385	4	10149	00642	5	9 4
10	9910	99607	5	9970	99870	4	10030	00130	4	10090	00389	4	10150	00647	4	
	9911	99612	4	9971	99874	4	10031	00134	5	10091	00393	5	10151	00651	4	
	9912	99616	5	9972	99878	5	10032	00139	4	10092	00398	4	10152	00655	4	
	9913	99621	4	9973	99883	4	10033	00143	4	10093	00402	4	10153	00659	5	
	9914	99625	4	9974	99887	4	10034	00147	5	10094	00406	5	10154	00664	4	
15	9915	99629	5	9975	99891	5	10035	00152	4	10095	00411	4	10155	00668	4	
	9916	99634	4	9976	99896	4	10036	00156	4	10096	00415	4	10156	00672	5	
	9917	99638	4	9977	99900	4	10037	00160	5	10097	00419	5	10157	00677	4	
	9918	99642	5	9978	99904	5	10038	00165	4	10098	00424	4	10158	00681	4	
	9919	99647	4	9979	99909	4	10039	00169	4	10099	00428	4	10159	00685	4	
20	9920	99651	5	9980	99913	4	10040	00173	5	10100	00432	4	10160	00689	5	
	9921	99656	4	9981	99917	5	10041	00178	4	10101	00436	5	10161	00694	4	
	9922	99660	4	9982	99922	4	10042	00182	4	10102	00441	4	10162	00698	4	
	9923	99664	5	9983	99926	4	10043	00186	5	10103	00445	4	10163	00702	4	
	9924	99669	4	9984	99930	5	10044	00191	4	10104	00449	5	10164	00706	5	
25	9925	99673	4	9985	99935	4	10045	00195	4	10105	00454	4	10165	00711	4	
	9926	99677	5	9986	99939	5	10046	00199	5	10106	00458	4	10166	00715	4	
	9927	99682	4	9987	99944	4	10047	00204	5	10107	00462	4	10167	00719	5	
	9928	99686	5	9988	99948	4	10048	00208	4	10108	00467	5	10168	00724	4	
	9929	99691	4	9989	99952	5	10049	00212	5	10109	00471	4	10169	00728	4	
30	9930	99695	4	9990	99957	4	10050	00217	4	10110	00475	4	10170	00732	4	
	9931	99699	5	9991	99961	4	10051	00221	4	10111	00479	5	10171	00736	5	
	9932	99704	4	9992	99965	5	10052	00225	5	10112	00484	4	10172	00741	4	
	9933	99708	4	9993	99970	4	10053	00230	4	10113	00488	4	10173	00745	4	
	9934	99712	5	9994	99974	4	10054	00234	4	10114	00492	5	10174	00749	4	
35	9935	99717	4	9995	99978	5	10055	00238	5	10115	00497	4	10175	00753	5	
	9936	99721	5	9996	99983	4	10056	00243	4	10116	00501	4	10176	00758	4	
	9937	99726	4	9997	99987	4	10057	00247	4	10117	00505	4	10177	00762	4	
	9938	99730	4	9998	99991	5	10058	00251	4	10118	00509	5	10178	00766	5	
	9939	99734	5	9999	99996	4	10059	00255	5	10119	00514	4	10179	00771	4	
40	9940	99739	4	10000	00000	4	10060	00260	4	10120	00518	4	10180	00775	4	
	9941	99743	4	10001	00004	5	10061	00264	4	10121	00522	5	10181	00779	4	
	9942	99747	5	10002	00009	4	10062	00268	4	10122	00527	4	10182	00783	5	
	9943	99752	4	10003	00013	4	10063	00273	5	10123	00531	4	10183	00788	4	
	9944	99756	4	10004	00017	5	10064	00277	4	10124	00535	5	10184	00792	4	
45	9945	99760	5	10005	00022	4	10065	00281	5	10125	00540	4	10185	00796	4	
	9946	99765	4	10006	00026	4	10066	00286	4	10126	00544	4	10186	00800	5	
	9947	99769	5	10007	00030	5	10067	00290	4	10127	00548	4	10187	00805	4	
	9948	99774	4	10008	00035	4	10068	00294	5	10128	00552	5	10188	00809	4	
	9949	99778	4	10009	00039	4	10069	00299	4	10129	00557	4	10189	00813	4	
50	9950	99782	5	10010	00043	5	10070	00303	4	10130	00561	4	10190	00817	5	
	9951	99787	4	10011	00048	4	10071	00307	5	10131	00565	5	10191	00822	4	
	9952	99791	4	10012	00052	4	10072	00312	4	10132	00570	4	10192	00826	4	
	9953	99795	5	10013	00056	5	10073	00316	4	10133	00574	4	10193	00830	4	
	9954	99800	4	10014	00061	4	10074	00320	5	10134	00578	4	10194	00834	5	
55	9955	99804	4	10015	00065	4	10075	00325	4	10135	00582	5	10195	00839	4	
	9956	99808	5	10016	00069	5	10076	00329	4	10136	00587	4	10196	00843	4	
	9957	99813	4	10017	00074	4	10077	00333	4	10137	00591	4	10197	00847	5	
	9958	99817	5	10018	00078	4	10078	00337	5	10138	00595	5	10198	00852	4	
	9959	99822	4	10019	00082	5	10079	00342	4	10139	00600	4	10199	00856	4	
60	9960	99826		10020	00087		10080	00346		10140	00604		10200	00860		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P. p.

n	2° 50′	4,68540; 93		2° 51′	4,68539, 91		2° 52′	4,68539; 91		2° 53′	4,68539; 91		2° 54′	4,68539; 93		P p.
	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	
0	10200	00860		10260	01115		10320	01368		10380	01620		10440	01870		5
	10201	00864	4	10261	01119	4	10321	01372	4	10381	01624	4	10441	01874	4	1 1
	10202	00869	5	10262	01123	4	10322	01376	4	10382	01628	4	10442	01878	4	2 1
	10203	00873	4	10263	01127	5	10323	01381	5	10383	01632	4	10443	01883	5	3 2
	10204	00877	4	10264	01132	4	10324	01385	4	10384	01636	4	10444	01887	4	4 2
			4			4			4			5			4	5 3
5	10205	00881		10265	01136		10325	01389		10385	01641		10445	01891		6 3
	10206	00886	5	10266	01140	4	10326	01393	4	10386	01645	4	10446	01895	4	7 4
	10207	00890	4	10267	01144	4	10327	01397	4	10387	01649	4	10447	01899	4	8 4
	10208	00894	4	10268	01149	5	10328	01402	5	10388	01653	4	10448	01903	4	9 5
	10209	00898	4	10269	01153	4	10329	01406	4	10389	01657	4	10449	01907	4	
			5			4			4			5			5	
10	10210	00903		10270	01157		10330	01410		10390	01662		10450	01912		
	10211	00907	4	10271	01161	4	10331	01414	4	10391	01666	4	10451	01916	4	
	10212	00911	4	10272	01166	5	10332	01418	4	10392	01670	4	10452	01920	4	
	10213	00915	4	10273	01170	4	10333	01423	5	10393	01674	4	10453	01924	4	
	10214	00920	5	10274	01174	4	10334	01427	4	10394	01678	4	10454	01928	4	
			4			4			4			4			4	
15	10215	00924		10275	01178		10335	01431		10395	01682		10455	01932		
	10216	00928	4	10276	01182	4	10336	01435	4	10396	01687	5	10456	01937	5	
	10217	00932	4	10277	01187	5	10337	01439	4	10397	01691	4	10457	01941	4	
	10218	00937	5	10278	01191	4	10338	01444	5	10398	01695	4	10458	01945	4	
	10219	00941	4	10279	01195	4	10339	01448	4	10399	01699	4	10459	01949	4	
			4			4			4			4			4	
20	10220	00945		10280	01199		10340	01452		10400	01703		10460	01953		
	10221	00949	4	10281	01204	5	10341	01456	4	10401	01708	5	10461	01957	4	
	10222	00954	5	10282	01208	4	10342	01460	4	10402	01712	4	10462	01961	4	
	10223	00958	4	10283	01212	4	10343	01465	5	10403	01716	4	10463	01966	5	
	10224	00962	4	10284	01216	4	10344	01469	4	10404	01720	4	10464	01970	4	
			4			4			4			4			4	
25	10225	00966		10285	01220		10345	01473		10405	01724		10465	01974		
	10226	00971	5	10286	01225	5	10346	01477	4	10406	01728	4	10466	01978	4	
	10227	00975	4	10287	01229	4	10347	01481	4	10407	01733	5	10467	01982	4	
	10228	00979	4	10288	01233	4	10348	01486	5	10408	01737	4	10468	01986	4	
	10229	00983	4	10289	01237	4	10349	01490	4	10409	01741	4	10469	01991	5	
			5			5			4			4			4	
30	10230	00988		10290	01242		10350	01494		10410	01745		10470	01995		
	10231	00992	4	10291	01246	4	10351	01498	4	10411	01749	4	10471	01999	4	
	10232	00996	4	10292	01250	4	10352	01503	5	10412	01753	4	10472	02003	4	
	10233	01000	4	10293	01254	4	10353	01507	4	10413	01758	5	10473	02007	4	
	10234	01005	5	10294	01258	5	10354	01511	4	10414	01762	4	10474	02011	4	
			4			4			4			4			4	
35	10235	01009		10295	01263		10355	01515		10415	01766		10475	02015		
	10236	01013	4	10296	01267	4	10356	01519	4	10416	01770	4	10476	02020	5	
	10237	01017	4	10297	01271	4	10357	01523	4	10417	01774	4	10477	02024	4	
	10238	01021	5	10298	01275	5	10358	01528	5	10418	01778	4	10478	02028	4	
	10239	01026	4	10299	01280	4	10359	01532	4	10419	01783	5	10479	02032	4	
			4			4			4			4			4	
40	10240	01030		10300	01284		10360	01536		10420	01787		10480	02036		
	10241	01034	4	10301	01288	4	10361	01540	4	10421	01791	4	10481	02040	4	
	10242	01038	4	10302	01292	4	10362	01544	4	10422	01795	4	10482	02044	4	
	10243	01043	5	10303	01296	4	10363	01549	5	10423	01799	4	10483	02049	5	
	10244	01047	4	10304	01301	5	10364	01553	4	10424	01803	4	10484	02053	4	
			4			4			4			5			4	
45	10245	01051		10305	01305		10365	01557		10425	01808		10485	02057		
	10246	01055	4	10306	01309	4	10366	01561	4	10426	01812	4	10486	02061	4	
	10247	01060	5	10307	01313	4	10367	01565	4	10427	01816	4	10487	02065	4	
	10248	01064	4	10308	01317	4	10368	01569	4	10428	01820	4	10488	02069	4	
	10249	01068	4	10309	01322	5	10369	01574	5	10429	01824	4	10489	02073	4	
			4			4			4			4			5	
50	10250	01072		10310	01326		10370	01578		10430	01828		10490	02078		
	10251	01077	5	10311	01330	4	10371	01582	4	10431	01833	5	10491	02082	4	
	10252	01081	4	10312	01334	4	10372	01586	4	10432	01837	4	10492	02086	4	
	10253	01085	4	10313	01339	5	10373	01590	4	10433	01841	4	10493	02090	4	
	10254	01089	4	10314	01343	4	10374	01595	5	10434	01845	4	10494	02094	4	
			5			4			4			4			4	
55	10255	01094		10315	01347		10375	01599		10435	01849		10495	02098		
	10256	01098	4	10316	01351	4	10376	01603	4	10436	01853	4	10496	02102	4	
	10257	01102	4	10317	01355	4	10377	01607	4	10437	01858	5	10497	02107	5	
	10258	01106	4	10318	01360	5	10378	01611	4	10438	01862	4	10498	02111	4	
	10259	01111	5	10319	01364	4	10379	01616	5	10439	01866	4	10499	02115	4	
			4			4			4			4			4	
60	10260	01115		10320	01368		10380	01620		10440	01870		10500	02119		
n	N.	Log.	D	N	Log.	D	N.	Log	D	N.	Log.	D	N.	Log	D	P.p

	2° 55' 4,68539 ; 95			2° 56' 4,68538 ; 96			2° 57' 4,68538 ; 96			2° 58' 4,68539 ; 97			2° 59' 4,68539 ; 97			
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P.p.
0	10500	02119	4	10560	02366	5	10620	02612	5	10680	02857	4	10740	03100	4	4
	10501	02123	4	10561	02371	4	10621	02617	4	10681	02861	4	10741	03104	5	1 0
	10502	02127	4	10562	02375	4	10622	02621	4	10682	02865	4	10742	03109	4	2 1
	10503	02131	4	10563	02379	4	10623	02625	4	10683	02869	4	10743	03113	4	3 1
	10504	02135	5	10564	02383	4	10624	02629	4	10684	02873	4	10744	03117	4	4 2
5	10505	02140	4	10565	02387	4	10625	02633	4	10685	02877	5	10745	03121	4	5 2
	10506	02144	4	10566	02391	4	10626	02637	4	10686	02882	4	10746	03125	4	6 3
	10507	02148	4	10567	02395	4	10627	02641	4	10687	02886	4	10747	03129	4	7 3
	10508	02152	4	10568	02399	4	10628	02645	4	10688	02890	4	10748	03133	4	8 3
	10509	02156	4	10569	02403	4	10629	02649	4	10689	02894	4	10749	03137	4	9 4
10	10510	02160	4	10570	02407	5	10630	02653	4	10690	02898	4	10750	03141	4	
	10511	02164	5	10571	02412	4	10631	02657	4	10691	02902	4	10751	03145	4	
	10512	02169	4	10572	02416	4	10632	02661	5	10692	02906	4	10752	03149	4	
	10513	02173	4	10573	02420	4	10633	02666	4	10693	02910	4	10753	03153	4	
	10514	02177	4	10574	02424	4	10634	02670	4	10694	02914	4	10754	03157	4	
15	10515	02181	4	10575	02428	4	10635	02674	4	10695	02918	4	10755	03161	4	
	10516	02185	4	10576	02432	4	10636	02678	4	10696	02922	4	10756	03165	4	
	10517	02189	4	10577	02436	4	10637	02682	4	10697	02926	4	10757	03169	4	
	10518	02193	4	10578	02440	4	10638	02686	4	10698	02930	4	10758	03173	4	
	10519	02197	5	10579	02444	5	10639	02690	4	10699	02934	4	10759	03177	4	
20	10520	02202		10580	02449		10640	02694		10700	02938		10760	03181		
	10521	02206	4	10581	02453	4	10641	02698	4	10701	02942	4	10761	03185	4	
	10522	02210	4	10582	02457	4	10642	02702	4	10702	02946	4	10762	03189	4	
	10523	02214	4	10583	02461	4	10643	02706	4	10703	02951	5	10763	03193	4	
	10524	02218	4	10584	02465	4	10644	02710	5	10704	02955	4	10764	03197	4	
25	10525	02222	4	10585	02469	4	10645	02715	4	10705	02959	4	10765	03201	4	
	10526	02226	4	10586	02473	4	10646	02719	4	10706	02963	4	10766	03205	4	
	10527	02230	5	10587	02477	4	10647	02723	4	10707	02967	4	10767	03209	5	
	10528	02235	4	10588	02481	4	10648	02727	4	10708	02971	4	10768	03214	4	
	10529	02239	4	10589	02485	5	10649	02731	4	10709	02975	4	10769	03218	4	
30	10530	02243	4	10590	02490	4	10650	02735	4	10710	02979	4	10770	03222	4	
	10531	02247	4	10591	02494	4	10651	02739	4	10711	02983	4	10771	03226	4	
	10532	02251	4	10592	02498	4	10652	02743	4	10712	02987	4	10772	03230	4	
	10533	02255	4	10593	02502	4	10653	02747	4	10713	02991	4	10773	03234	4	
	10534	02259	4	10594	02506	4	10654	02751	4	10714	02995	4	10774	03238	4	
35	10535	02263	5	10595	02510	4	10655	02755	4	10715	02999	4	10775	03242	4	
	10536	02268	4	10596	02514	4	10656	02759	4	10716	03003	4	10776	03246	4	
	10537	02272	4	10597	02518	4	10657	02763	5	10717	03007	4	10777	03250	4	
	10538	02276	4	10598	02522	4	10658	02768	4	10718	03011	4	10778	03254	4	
	10539	02280	4	10599	02526	5	10659	02772	4	10719	03015	4	10779	03258	4	
40	10540	02284	4	10600	02531	4	10660	02776	4	10720	03019	5	10780	03262	4	
	10541	02288	4	10601	02535	4	10661	02780	4	10721	03024	4	10781	03266	4	
	10542	02292	4	10602	02539	4	10662	02784	4	10722	03028	4	10782	03270	4	
	10543	02296	4	10603	02543	4	10663	02788	4	10723	03032	4	10783	03274	4	
	10544	02301	5	10604	02547	4	10664	02792	4	10724	03036	4	10784	03278	4	
45	10545	02305	4	10605	02551	4	10665	02796	4	10725	03040	4	10785	03282	4	
	10546	02309	4	10606	02555	4	10666	02800	4	10726	03044	4	10786	03286	4	
	10547	02313	4	10607	02559	4	10667	02804	4	10727	03048	4	10787	03290	4	
	10548	02317	4	10608	02563	4	10668	02808	4	10728	03052	4	10788	03294	4	
	10549	02321	4	10609	02567	5	10669	02812	4	10729	03056	4	10789	03298	4	
50	10550	02325	4	10610	02572	4	10670	02816	5	10730	03060	4	10790	03302	4	
	10551	02329	4	10611	02576	4	10671	02821	4	10731	03064	4	10791	03306	4	
	10552	02333	4	10612	02580	4	10672	02825	4	10732	03068	4	10792	03310	4	
	10553	02338	5	10613	02584	4	10673	02829	4	10733	03072	4	10793	03314	4	
	10554	02342	4	10614	02588	4	10674	02833	4	10734	03076	4	10794	03318	4	
55	10555	02346	4	10615	02592	4	10675	02837	4	10735	03080	4	10795	03322	4	
	10556	02350	4	10616	02596	4	10676	02841	4	10736	03084	4	10796	03326	4	
	10557	02354	4	10617	02600	4	10677	02845	4	10737	03088	4	10797	03330	4	
	10558	02358	4	10618	02604	4	10678	02849	4	10738	03092	4	10798	03334	4	
	10559	02362	4	10619	02608	4	10679	02853	4	10739	03096	4	10799	03338	4	
60	10560	02366		10620	02612		10680	02857		10740	03100		10800	03342		
″	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	N.	Log.	D	P.p.

Conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du rayon.

Quarts de cercle.

1	1,5707 9633	3	4,7123 8898
2	3,1415 9265	4	6,2831 8531

	Degrés.	Minutes.	Secondes
	0,	0,00	0,0000
1	0174 5329	02 9089	0485
2	0349 0659	05 8178	0970
3	0523 5988	08 7266	1454
4	0698 1317	11 6355	1939
5	0872 6646	14 5444	2424
6	1047 1976	17 4533	2909
7	1221 7305	20 3622	3394
8	1396 2634	23 2711	3879
9	1570 7963	26 1799	4363

Conversion des parties décimales du rayon en degrés, minutes et secondes.

Rayons.

1	57°.17′.44″,81	3	171°.53′.14″,42	5	286°.28′.44″,03
2	114 35.29,61	4	229.10.59,22	6	343.46.28,84

	Dixièmes.	Centièmes.	Millièmes.	Dix-millièmes	Cent-millièmes	
1	5°.43′.46″,48	0°.34′.22″,65	3′.26″,26	0′.20″,63	2″,06	1
2	11.27.32,96	1. 8.45,30	6.52,53	0.41,25	4,13	2
3	17.11.19,44	1.43. 7,94	10.18,79	1. 1,88	6,19	3
4	22.55. 5,92	2.17.30,59	13.45,06	1.22,51	8,25	4
5	28.38.52,40	2.51.53,24	17.11,32	1.43,13	10,31	5
6	34 22.38,88	3.26.15,89	20.37,59	2. 3,76	12,38	6
7	40. 6.25,36	4. 0.38,54	24. 3,85	2.24,39	14,44	7
8	45.50.11,84	4.35. 1,18	27.30,12	2.45,01	16,50	8
9	51.33.58,33	5. 9.23,83	30.56,38	3. 5,64	18,56	9

Conversion des degrés, minutes et secondes en parties décimales du quart de cercle (*).

	Degrés	Minutes.	Secondes
	0,	0,00	0,0000
1	0(1)	0(185)	030864
2	0(2)	0(370)	061728
3	0(3)	0 555)	092593
4	0(4)	0(740)	123457
5	0(5)	0(925)	154321
6	0(6)	1(111)	185185
7	0(7)	1(296)	216049
8	0(8)	1(481)	246914
9	1	1(666)	277778

Conversion des parties décimales du quart de cercle en degrés, minutes et secondes.

Dixièm.	Centièmes.	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes
9	0°.54′	5′.24″	0′.32″,4	3″,24
18	1.48	10.48	1. 4,8	6,48
27	2.42	16.12	1.37,2	9,72
36	3.36	21.36	2. 9,6	12,96
45	4.30	27. 0	2.42,0	16,20
54	5.24	32.24	3.14,4	19,44
63	6.18	37.48	3.46,8	22,68
72	7.12	43.12	4.19,2	25,92
81	8. 6	48.36	4.51,6	29,16

Conversion des minutes et secondes en parties décimales du degré (*).

	Minutes.	Secondes	
	0,	0,00	
1	01(6)	02(7)	1
2	03(3)	05(5)	2
3	05	08(3)	3
4	06(6)	11(1)	4
5	08(3)	13(8)	5
6	1	16(6)	6
7	11(6)	19(4)	7
8	13(3)	22(2)	8
9	15	25	9

(*) Les parenthèses renferment la période de la fraction décimale.

Table des multiples de 36 et de 6 pour servir à la conversion des degrés et minutes en secondes, et réciproquement.

Unités.	Dixaines. 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	Unités.
0	0	360	720	1080	1440	1800	2160	2520	2880	3240	0	60	120	180	240	300	0
1	36	396	756	1116	1476	1836	2196	2556	2916	3276	6	66	126	186	246	306	1
2	72	432	792	1152	1512	1872	2232	2592	2952	3312	12	72	132	192	252	312	2
3	108	468	828	1188	1548	1908	2268	2628	2988	3348	18	78	138	198	258	318	3
4	144	504	864	1224	1584	1944	2304	2664	3024	3384	24	84	144	204	264	324	4
5	180	540	900	1260	1620	1980	2340	2700	3060	3420	30	90	150	210	270	330	5
6	216	576	936	1296	1656	2016	2376	2736	3096	3456	36	96	156	216	276	336	6
7	252	612	972	1332	1692	2052	2412	2772	3132	3492	42	102	162	222	282	342	7
8	288	648	1008	1368	1728	2088	2448	2808	3168	3528	48	108	168	228	288	348	8
9	324	684	1044	1404	1764	2124	2484	2844	3204	3564	54	114	174	234	294	354	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	

II.

TABLE DES LOGARITHMES

DES SINUS, DES TANGENTES ET DES SÉCANTES,

DE MINUTE EN MINUTE,

POUR TOUS LES DEGRÉS DU QUART-DE-CERCLE.

Digitized by Google

Tableau des formules les plus usuelles pour la résolution des triangles.

Soient a, b, c les trois côtés d'un triangle rectiligne ou sphérique;
A, B, C les angles respectivement opposés à ces côtés;
$p = \frac{1}{2}(a+b+c)$ le demi-périmètre du triangle;
$P = \frac{1}{2}(A+B+C-180^\circ)$ le demi-excès sphérique;
S la surface du triangle plan ou du triangle sphérique tracé sur une sphère de rayon R.
Si le triangle est rectangle, A désignera l'angle droit, a l'hypoténuse; s'il est rectilatère, a est le côté égal au quadrant.

DONNÉES.		
	TRIANGLES RECTILIGNES RECTANGLES.	
I. a, B	$C = 90^\circ - B$,	$b = a \sin B$, $c = a \cos B$.
II. a, b	$\sin B = \frac{b}{a}$,	$C = 90^\circ - B$, $c = a \cos B$.
III. b, B	$C = 90^\circ - B$,	$a = b \operatorname{cosec} B$, $c = b \cot B$.
IV. b, c	$\operatorname{tang} B = \frac{b}{c}$,	$C = 90^\circ - B$, $a = b \operatorname{cosec} B$.
	TRIANGLES RECTILIGNES OBLIQUANGLES.	
I. a, B, C	$A = 180^\circ - B - C$,	$b = a\frac{\sin B}{\sin A}$, $c = a\frac{\sin C}{\sin A}$, $S = \frac{a^2}{2}\cdot\frac{\sin B \sin C}{\sin A}$.
II. a, b, A	$\sin B = \frac{b}{a}\sin A$,	$C = 180^\circ - A - B$, $c = a\frac{\sin C}{\sin A}$.
III. b, c, A	$\frac{1}{2}(B+C) = 90^\circ - \frac{1}{2}A$,	$\operatorname{tang}\frac{1}{2}(B-C) = \frac{b-c}{b+c}\cot\frac{1}{2}A$,
	$a = b\frac{\sin A}{\sin B} = \frac{(b+c)\sin\frac{1}{2}A}{\cos\frac{1}{2}(B-C)} = \frac{(b-c)\cos\frac{1}{2}A}{\sin\frac{1}{2}(B-C)}$,	$S = \frac{1}{2}bc\sin A$.
IV. a, b, c	$\rho^2 = \frac{(p-a)(p-b)(p-c)}{p}$,	$\operatorname{tang}\frac{1}{2}A = \frac{\rho}{p-a}$, $S = p.\rho$.
	TRIANGLES SPHÉRIQUES RECTANGLES.	
I. a, b	$\cos c = \cos a \operatorname{séc} b$,	$\sin B = \operatorname{cosec} a \sin b$, $\cos C = \cot a \operatorname{tang} b$.
II. b, c	$\cos a = \cos b \cos c$,	$\operatorname{tang} B = \operatorname{tang} b \operatorname{cosec} c$, $\operatorname{tang} C = \operatorname{cosec} b \operatorname{tang} c$.
III. a, B	$\sin b = \sin a \sin B$,	$\operatorname{tang} c = \operatorname{tang} a \cos B$, $\operatorname{tang} C = \operatorname{séc} a \cot B$.
IV. b, C	$\cot a = \cot b \cos C$,	$\operatorname{tang} c = \sin b \operatorname{tang} C$, $\cos B = \cos b \sin C$.
V. B, C	$\cos a = \cot B \cot C$,	$\cos b = \cos B \operatorname{cosec} C$, $\cos c = \operatorname{cosec} B \cos C$.
	TRIANGLES SPHÉRIQUES RECTILATÈRES.	
I. A, B	$\cos C = -\cos A \operatorname{séc} B$,	$\sin b = \operatorname{cosec} A \sin B$, $\cos c = -\cot A \operatorname{tang} B$.
II. B, C	$\cos A = -\cos B \cos C$,	$\operatorname{tang} b = \operatorname{tang} B \operatorname{cosec} C$, $\operatorname{tang} c = \operatorname{cosec} B \operatorname{tang} C$.
III. b, A	$\sin B = \sin A \sin b$,	$\operatorname{tang} C = -\operatorname{tang} A \cos b$, $\operatorname{tang} c = -\operatorname{séc} A \cot b$.
IV. c, B	$\cot A = -\cot B \cos c$,	$\operatorname{tang} C = \sin B \operatorname{tang} c$, $\cos b = \cos B \sin c$.
V. b, c	$\cos A = -\cot b \cot c$,	$\cos B = \cos b \operatorname{cosec} c$, $\cos C = \operatorname{cosec} b \cos c$.
	TRIANGLES SPHÉRIQUES OBLIQUANGLES.	
I. a, b, c	$\rho^2 = \frac{\sin(p-a)\sin(p-b)\sin(p-c)}{\sin p}$,	$\operatorname{tang}\frac{1}{2}A = \frac{\rho}{\sin(p-a)}$,
	$\operatorname{tang}^2\frac{1}{2}P = \operatorname{tang}\frac{1}{2}p \operatorname{tang}\frac{1}{2}(p-a)\operatorname{tang}\frac{1}{2}(p-b)\operatorname{tang}\frac{1}{2}(p-c)$,	$S = \frac{P}{90^\circ}\cdot\pi R^2$.
II. A, B, C	$\rho^2 = \frac{\sin(A-P)\sin(B-P)\sin(C-P)}{\sin P}$,	$\cot\frac{1}{2}a = \frac{\rho}{\sin(A-P)}$.
III. a, B, C	$\operatorname{tang}\frac{1}{2}(b+c) = \frac{\cos\frac{1}{2}(B-C)}{\cos\frac{1}{2}(B+C)}\operatorname{tang}\frac{1}{2}a$,	$\operatorname{tang}\frac{1}{2}(b-c) = \frac{\sin\frac{1}{2}(B-C)}{\sin\frac{1}{2}(B+C)}\operatorname{tang}\frac{1}{2}a$,
	$\operatorname{tang}^2\frac{1}{2}A = \frac{\sin(p-b)\sin(p-c)}{\sin p \sin(p-a)}$.	
IV. b, c, A	$\operatorname{tang}\frac{1}{2}(B+C) = \frac{\cos\frac{1}{2}(b-c)}{\cos\frac{1}{2}(b+c)}\cot\frac{1}{2}A$,	$\operatorname{tang}\frac{1}{2}(B-C) = \frac{\sin\frac{1}{2}(b-c)}{\sin\frac{1}{2}(b+c)}\cot\frac{1}{2}A$,
	$\cot^2\frac{1}{2}a = \frac{\sin(B-P)\sin(C-P)}{\sin P \sin(A-P)}$.	

Digitized by Google

o deg.

′	L. sin.	D.	L. coséc.	Sin. nat.	Tg. nat	L. tang	D.	L. cot.	L. séc.	L. cos.	′	P. pr.
0	»	»	»	0,0000 00	00	»	»	»	0,00000	0,00000	60	# 291
1	6,46373	30103	3,53627	0,0002 91	91	6,46373	30103	3,53627	0,00000	0,00000	59	6 29
2	6,76476	17609	3,23524	0,0005 82	82	6,76476	17609	3,23524	0,00000	0,00000	58	7 34
3	6,94085	12494	3,05915	0,0008 73	73	6,94085	12494	3,05915	0,00000	0,00000	57	8 39
4	7,06579	9691	2,93421	0,0011 64	64	7,06579	9691	2,93421	0,00000	0,00000	56	9 44
												10 49
												20 97
												30 146
												40 194
												50 243
5	7,16270	7918	2,83730	0,0014 54	54	7,16270	7918	2,83730	0,00000	0,00000	55	
6	7,24188	6694	2,75812	0,0017 45	45	7,24188	6694	2,75812	0,00000	0,00000	54	
7	7,30882	5800	2,69118	0,0020 36	36	7,30882	5800	2,69118	0,00000	0,00000	53	
8	7,36682	5115	2,63318	0,0023 27	27	7,36682	5115	2,63318	0,00000	0,00000	52	
9	7,41797	4576	2,58203	0,0026 18	18	7,41797	4576	2,58203	0,00000	0,00000	51	
10	7,46373	4139	2,53627	0,0029 09	09	7,46373	4139	2,53627	0,00000	0,00000	50	
11	7,50512	3779	2,49488	0,0032 00	00	7,50512	3779	2,49488	0,00000	0,00000	49	
12	7,54291	3476	2,45709	0,0034 91	91	7,54291	3476	2,45709	0,00000	0,00000	48	
13	7,57767	3218	2,42233	0,0037 82	82	7,57767	3219	2,42233	0,00000	0,00000	47	
14	7,60985	2997	2,39015	0,0040 72	72	7,60986	2996	2,39014	0,00000	0,00000	46	
15	7,63982	2802	2,36018	0,0043 63	63	7,63982	2803	2,36018	0,00000	0,00000	45	
16	7,66784	2633	2,33216	0,0046 54	54	7,66785	2633	2,33215	0,00000	0,00000	44	
17	7,69417	2483	2,30583	0,0049 45	45	7,69418	2482	2,30582	0,00001	9,99999	43	
18	7,71900	2348	2,28100	0,0052 36	36	7,71900	2348	2,28100	0,00001	9,99999	42	
19	7,74248	2227	2,25752	0,0055 27	27	7,74248	2228	2,25752	0,00001	9,99999	41	
20	7,76475	2119	2,23525	0,0058 18	18	7,76476	2119	2,23524	0,00001	9,99999	40	
21	7,78594	2021	2,21406	0,0061 09	09	7,78595	2020	2,21405	0,00001	9,99999	39	
22	7,80615	1930	2,19385	0,0063 99	×00	7,80615	1931	2,19385	0,00001	9,99999	38	
23	7,82545	1848	2,17455	0,0066 90	91	7,82546	1848	2,17454	0,00001	9,99999	37	
24	7,84393	1773	2,15607	0,0069 81	81	7,84394	1773	2,15606	0,00001	9,99999	36	
25	7,86166	1704	2,13834	0,0072 72	72	7,86167	1704	2,13833	0,00001	9,99999	35	
26	7,87870	1639	2,12130	0,0075 63	63	7,87871	1639	2,12129	0,00001	9,99999	34	
27	7,89509	1579	2,10491	0,0078 54	54	7,89510	1579	2,10490	0,00001	9,99999	33	
28	7,91088	1524	2,08912	0,0081 45	45	7,91089	1524	2,08911	0,00001	9,99999	32	
29	7,92612	1472	2,07388	0,0084 36	36	7,92613	1473	2,07387	0,00002	9,99998	31	
30	7,94084	1424	2,05916	0,0087 27	27	7,94086	1424	2,05914	0,00002	9,99998	30	# 300
31	7,95508	1379	2,04492	0,0090 17	18	7,95510	1379	2,04490	0,00002	9,99998	29	6 29
32	7,96887	1336	2,03113	0,0093 08	09	7,96889	1336	2,03111	0,00002	9,99998	28	7 34
33	7,98223	1297	2,01777	0,0095 99	×00	7,98225	1297	2,01775	0,00002	9,99998	27	8 39
34	7,99520	1259	2,00480	0,0098 90	91	7,99522	1259	2,00478	0,00002	9,99998	26	9 44
												10 49
												20 97
												30 145
												40 193
												50 242
35	8,00779	1223	1,99221	0,0101 81	81	8,00781	1223	1,99219	0,00002	9,99998	25	
36	8,02002	1190	1,97998	0,0104 72	72	8,02004	1190	1,97996	0,00002	9,99998	24	
37	8,03192	1158	1,96808	0,0107 63	63	8,03194	1159	1,96806	0,00003	9,99997	23	
38	8,04350	1128	1,95650	0,0110 54	54	8,04353	1128	1,95647	0,00003	9,99997	22	
39	8,05478	1100	1,94522	0,0113 44	45	8,05481	1100	1,94519	0,00003	9,99997	21	
40	8,06578	1072	1,93422	0,0116 35	36	8,06581	1072	1,93419	0,00003	9,99997	20	
41	8,07650	1046	1,92350	0,0119 26	27	8,07653	1047	1,92347	0,00003	9,99997	19	
42	8,08696	1022	1,91304	0,0122 17	18	8,08700	1022	1,91300	0,00003	9,99997	18	
43	8,09718	999	1,90282	0,0125 08	09	8,09722	998	1,90278	0,00003	9,99997	17	
44	8,10717	976	1,89283	0,0127 99	×00	8,10720	976	1,89280	0,00004	9,99996	16	
45	8,11693	954	1,88307	0,0130 90	91	8,11696	955	1,88304	0,00004	9,99996	15	
46	8,12647	934	1,87353	0,0133 80	82	8,12651	934	1,87349	0,00004	9,99996	14	
47	8,13581	914	1,86419	0,0136 71	73	8,13585	915	1,86415	0,00004	9,99996	13	
48	8,14495	896	1,85505	0,0139 62	64	8,14500	895	1,85500	0,00004	9,99996	12	
49	8,15391	877	1,84609	0,0142 53	54	8,15395	878	1,84605	0,00004	9,99996	11	
50	8,16268	860	1,83732	0,0145 44	45	8,16273	860	1,83727	0,00005	9,99995	10	
51	8,17128	843	1,82872	0,0148 35	36	8,17133	843	1,82867	0,00005	9,99995	9	
52	8,17971	827	1,82029	0,0151 26	27	8,17976	828	1,82024	0,00005	9,99995	8	
53	8,18798	812	1,81202	0,0154 16	18	8,18804	812	1,81196	0,00005	9,99995	7	
54	8,19610	797	1,80390	0,0157 07	09	8,19616	797	1,80384	0,00005	9,99995	6	
55	8,20407	782	1,79593	0,0159 98	×00	8,20413	782	1,79587	0,00006	9,99994	5	
56	8,21189	769	1,78811	0,0162 89	91	8,21195	769	1,78805	0,00006	9,99994	4	
57	8,21958	755	1,78042	0,0165 80	82	8,21964	756	1,78036	0,00006	9,99994	3	
58	8,22713	743	1,77287	0,0168 71	73	8,22720	742	1,77280	0,00006	9,99994	2	
59	8,23456	730	1,76544	0,0171 62	64	8,23462	730	1,76538	0,00006	9,99994	1	
60	8,24186		1,75814	0,0174 52	55	8,24192		1,75808	0,00007	9,99993	0	
′	L. cos.	D.	L. séc.	Cos. nat	Cot. nat.	L. cot	D.	L tang	L. coséc.	L. sin.	′	P. pr.

89 deg.

1 dég.

′	L. sin.	D.	L. cosec.	Sin. nat	Tg. nat.	L tang	D.	L. cot.	L. séc.	L. cos.	′
0	8,24186	717	1,75814	0,0174 52	55	8,24192	718	1,75808	0,00007	9,99993	60
1	8,24903	706	1,75097	0,0177 43	46	8,24910	706	1,75090	0,00007	9,99993	59
2	8,25609	695	1,74391	0,0180 34	37	8,25616	696	1,74384	0,00007	9,99993	58
3	8,26304	684	1,73696	0,0183 25	28	8,26312	684	1,73688	0,00007	9,99993	57
4	8,26988	673	1,73012	0,0186 16	19	8,26996	673	1,73004	0,00008	9,99992	56
5	8,27661	663	1,72339	0,0189 07	10	8,27669	663	1,72331	0,00008	9,99992	55
6	8,28324	653	1,71676	0,0191 97	•01	8,28332	654	1,71668	0,00008	9,99992	54
7	8,28977	644	1,71023	0,0194 88	92	8,28986	643	1,71014	0,00008	9,99992	53
8	8,29621	634	1,70379	0,0197 79	83	8,29629	634	1,70371	0,00008	9,99992	52
9	8,30255	624	1,69745	0,0200 70	74	8,30263	625	1,69737	0,00009	9,99991	51
10	8,30879	616	1,69121	0,0203 61	65	8,30888	617	1,69112	0,00009	9,99991	50
11	8,31495	608	1,68505	0,0206 52	56	8,31505	607	1,68495	0,00009	9,99991	49
12	8,32103	599	1,67897	0,0209 42	47	8,32112	599	1,67888	0,00010	9,99990	48
13	8,32702	590	1,67298	0,0212 33	38	8,32711	591	1,67289	0,00010	9,99990	47
14	8,33292	583	1,66708	0,0215 24	29	8,33302	584	1,66698	0,00010	9,99990	46
15	8,33875	575	1,66125	0,0218 15	20	8,33886	575	1,66114	0,00010	9,99990	45
16	8,34450	568	1,65550	0,0221 06	11	8,34461	568	1,65539	0,00011	9,99989	44
17	8,35018	560	1,64982	0,0223 97	•02	8,35029	561	1,64971	0,00011	9,99989	43
18	8,35578	553	1,64422	0,0226 87	93	8,35590	553	1,64410	0,00011	9,99989	42
19	8,36131	547	1,63869	0,0229 78	84	8,36143	546	1,63857	0,00011	9,99989	41
20	8,36678	539	1,63322	0,0232 69	75	8,36689	540	1,63311	0,00012	9,99988	40
21	8,37217	533	1,62783	0,0235 60	66	8,37229	533	1,62771	0,00012	9,99988	39
22	8,37750	526	1,62250	0,0238 51	57	8,37762	527	1,62238	0,00012	9,99988	38
23	8,38276	520	1,61724	0,0241 41	48	8,38289	520	1,61711	0,00013	9,99987	37
24	8,38796	514	1,61204	0,0244 32	39	8,38809	514	1,61191	0,00013	9,99987	36
25	8,39310	508	1,60690	0,0247 23	31	8,39323	509	1,60677	0,00013	9,99987	35
26	8,39818	502	1,60182	0,0250 14	22	8,39832	502	1,60168	0,00014	9,99986	34
27	8,40320	496	1,59680	0,0253 05	13	8,40334	496	1,59666	0,00014	9,99986	33
28	8,40816	491	1,59184	0,0255 95	•04	8,40830	491	1,59170	0,00014	9,99986	32
29	8,41307	485	1,58693	0,0258 86	95	8,41321	486	1,58679	0,00015	9,99985	31
30	8,41792	480	1,58208	0,0261 77	86	8,41807	480	1,58193	0,00015	9,99985	30
31	8,42272	474	1,57728	0,0264 68	77	8,42287	475	1,57713	0,00015	9,99985	29
32	8,42746	470	1,57254	0,0267 59	68	8,42762	470	1,57238	0,00016	9,99984	28
33	8,43216	464	1,56784	0,0270 49	59	8,43232	464	1,56768	0,00016	9,99984	27
34	8,43680	459	1,56320	0,0273 40	50	8,43696	460	1,56304	0,00016	9,99984	26
35	8,44139	455	1,55861	0,0276 31	41	8,44156	455	1,55844	0,00017	9,99983	25
36	8,44594	450	1,55406	0,0279 22	33	8,44611	450	1,55389	0,00017	9,99983	24
37	8,45044	445	1,54956	0,0282 12	24	8,45061	446	1,54939	0,00017	9,99983	23
38	8,45489	441	1,54511	0,0285 03	15	8,45507	441	1,54493	0,00018	9,99982	22
39	8,45930	436	1,54070	0,0287 94	•06	8,45948	437	1,54052	0,00018	9,99982	21
40	8,46366	433	1,53634	0,0290 85	97	8,46385	432	1,53615	0,00018	9,99982	20
41	8,46799	427	1,53201	0,0293 75	88	8,46817	428	1,53183	0,00019	9,99981	19
42	8,47226	424	1,52774	0,0296 66	79	8,47245	424	1,52755	0,00019	9,99981	18
43	8,47650	419	1,52350	0,0299 57	70	8,47669	420	1,52331	0,00019	9,99981	17
44	8,48069	416	1,51931	0,0302 48	62	8,48089	416	1,51911	0,00020	9,99980	16
45	8,48485	411	1,51515	0,0305 39	53	8,48505	412	1,51495	0,00020	9,99980	15
46	8,48896	408	1,51104	0,0308 29	44	8,48917	408	1,51083	0,00021	9,99979	14
47	8,49304	404	1,50696	0,0311 20	35	8,49325	404	1,50675	0,00021	9,99979	13
48	8,49708	400	1,50292	0,0314 11	26	8,49729	401	1,50271	0,00021	9,99979	12
49	8,50108	396	1,49892	0,0317 02	17	8,50130	397	1,49870	0,00022	9,99978	11
50	8,50504	393	1,49496	0,0319 92	•09	8,50527	393	1,49473	0,00022	9,99978	10
51	8,50897	390	1,49103	0,0322 83	•00	8,50920	390	1,49080	0,00023	9,99977	9
52	8,51287	386	1,48713	0,0325 74	91	8,51310	386	1,48690	0,00023	9,99977	8
53	8,51673	382	1,48327	0,0328 64	82	8,51696	383	1,48304	0,00023	9,99977	7
54	8,52055	379	1,47945	0,0331 55	73	8,52079	380	1,47921	0,00024	9,99976	6
55	8,52434	376	1,47566	0,0334 46	65	8,52459	376	1,47541	0,00024	9,99976	5
56	8,52810	373	1,47190	0,0337 37	56	8,52835	373	1,47165	0,00025	9,99975	4
57	8,53183	369	1,46817	0,0340 27	47	8,53208	370	1,46792	0,00025	9,99975	3
58	8,53552	367	1,46448	0,0343 18	38	8,53578	367	1,46422	0,00026	9,99974	2
59	8,53919	363	1,46081	0,0346 09	30	8,53945	363	1,46055	0,00026	9,99974	1
60	8,54282		1,45718	0,0348 99	•21	8,54308		1,45692	0,00026	9,99974	0
′	L. cos.	D.	L. séc.	Cos. nat.	Cot. nat.	L. cot	D	L tang	L. cosec.	L. sin.	′

P. pr.	
#	291
6	29
7	34
8	39
9	44
10	49
20	97
30	146
40	194
50	243

P. pr.	
#	290
6	29
7	34
8	39
9	44
10	48
20	97
30	145
40	193
50	242

88 deg.

2 deg.

′	L. sin.	D	L. coséc.	Sin. nat	Tg. nat.	L. tang	D.	L. cot.	L séc.	L. cos.	′	P. pr.
0	8,54282	360	1,45718	0,034 899	921	8,54308	361	1,45692	0,00026	9,99974	60	# 292
1	8,54642	357	1,45358	0,035 190	212	8,54669	358	1,45331	0,00027	9,99973	59	6 59
2	8,54999	355	1,45001	0,035 481	503	8,55027	355	1,44973	0,00027	9,99973	58	7 34
3	8,55354	351	1,44646	0,035 772	795	8,55382	352	1,44618	0,00028	9,99972	57	8 39
4	8,55705	349	1,44295	0,036 062	086	8,55734	349	1,44266	0,00028	9,99972	56	9 44
5	8,56054	346	1,43946	0,036 353	377	8,56083	346	1,43917	0,00029	9,99971	55	10 49
6	8,56400	343	1,43600	0,036 644	668	8,56429	344	1,43571	0,00029	9,99971	54	20 97
7	8,56743	341	1,43257	0,036 934	960	8,56773	341	1,43227	0,00030	9,99970	53	30 146
8	8,57084	337	1,42916	0,037 225	251	8,57114	338	1,42886	0,00030	9,99970	52	40 195
9	8,57421	336	1,42579	0,037 516	542	8,57452	336	1,42548	0,00031	9,99969	51	50 243
10	8,57757	332	1,42243	0,037 806	834	8,57788	333	1,42212	0,00031	9,99969	50	
11	8,58089	330	1,41911	0,038 097	125	8,58121	330	1,41879	0,00032	9,99968	49	
12	8,58419	328	1,41581	0,038 388	416	8,58451	328	1,41549	0,00032	9,99968	48	
13	8,58747	325	1,41253	0,038 678	707	8,58779	326	1,41221	0,00033	9,99967	47	
14	8,59072	323	1,40928	0,038 969	999	8,59105	323	1,40895	0,00033	9,99967	46	
15	8,59395	320	1,40605	0,039 260	290	8,59428	321	1,40572	0,00033	9,99967	45	
16	8,59715	318	1,40285	0,039 550	581	8,59749	319	1,40251	0,00034	9,99966	44	
17	8,60033	316	1,39967	0,039 841	873	8,60068	316	1,39932	0,00034	9,99966	43	
18	8,60349	313	1,39651	0,040 132	164	8,60384	314	1,39616	0,00035	9,99965	42	
19	8,60662	311	1,39338	0,040 422	456	8,60698	311	1,39302	0,00036	9,99964	41	
20	8,60973	309	1,39027	0,040 713	747	8,61009	310	1,38991	0,00036	9,99964	40	
21	8,61282	307	1,38718	0,041 004	038	8,61319	307	1,38681	0,00037	9,99963	39	
22	8,61589	305	1,38411	0,041 294	330	8,61626	305	1,38374	0,00037	9,99963	38	
23	8,61894	302	1,38106	0,041 585	621	8,61931	303	1,38069	0,00038	9,99962	37	
24	8,62196	301	1,37804	0,041 876	912	8,62234	301	1,37766	0,00038	9,99962	36	
25	8,62497	298	1,37503	0,042 166	204	8,62535	299	1,37465	0,00039	9,99961	35	
26	8,62795	296	1,37205	0,042 457	495	8,62834	297	1,37166	0,00039	9,99961	34	
27	8,63091	294	1,36909	0,042 748	787	8,63131	295	1,36869	0,00040	9,99960	33	
28	8,63385	293	1,36615	0,043 038	078	8,63426	292	1,36574	0,00040	9,99960	32	
29	8,63678	290	1,36322	0,043 329	370	8,63718	291	1,36282	0,00041	9,99959	31	
30	8,63968	288	1,36032	0,043 619	661	8,64009	289	1,35991	0,00041	9,99959	30	# 291
31	8,64256	287	1,35744	0,043 910	952	8,64298	287	1,35702	0,00042	9,99958	29	6 58
32	8,64543	284	1,35457	0,044 201	244	8,64585	285	1,35415	0,00042	9,99958	28	7 35
33	8,64827	285	1,35173	0,044 491	535	8,64870	284	1,35130	0,00043	9,99957	27	8 39
34	8,65110	281	1,34890	0,044 782	827	8,65154	281	1,34846	0,00044	9,99956	26	9 44
35	8,65391	279	1,34609	0,045 072	118	8,65435	280	1,34565	0,00044	9,99956	25	10 49
36	8,65670	277	1,34330	0,045 363	410	8,65715	278	1,34285	0,00045	9,99955	24	20 97
37	8,65947	276	1,34053	0,045 654	701	8,65993	276	1,34007	0,00045	9,99955	23	30 146
38	8,66223	274	1,33777	0,045 944	993	8,66269	274	1,33731	0,00046	9,99954	22	40 194
39	8,66497	272	1,33503	0,046 235	284	8,66543	273	1,33457	0,00046	9,99954	21	50 243
40	8,66769	270	1,33231	0,046 525	576	8,66816	271	1,33184	0,00047	9,99953	20	
41	8,67039	269	1,32961	0,046 816	867	8,67087	269	1,32913	0,00048	9,99952	19	
42	8,67308	267	1,32692	0,047 106	159	8,67356	268	1,32644	0,00048	9,99952	18	
43	8,67575	266	1,32425	0,047 397	450	8,67624	266	1,32376	0,00049	9,99951	17	
44	8,67841	263	1,32159	0,047 688	742	8,67890	264	1,32110	0,00049	9,99951	16	
45	8,68104	263	1,31896	0,047 978	*033	8,68154	263	1,31846	0,00050	9,99950	15	
46	8,68367	260	1,31633	0,048 269	325	8,68417	261	1,31583	0,00051	9,99949	14	
47	8,68627	259	1,31373	0,048 559	617	8,68678	260	1,31322	0,00051	9,99949	13	
48	8,68886	258	1,31114	0,048 850	908	8,68938	258	1,31062	0,00052	9,99948	12	
49	8,69144	256	1,30856	0,049 140	200	8,69196	257	1,30804	0,00052	9,99948	11	
50	8,69400	254	1,30600	0,049 431	491	8,69453	255	1,30547	0,00053	9,99947	10	
51	8,69654	253	1,30346	0,049 721	783	8,69708	254	1,30292	0,00054	9,99946	9	
52	8,69907	252	1,30093	0,050 012	075	8,69962	252	1,30038	0,00054	9,99946	8	
53	8,70159	250	1,29841	0,050 302	366	8,70214	251	1,29786	0,00055	9,99945	7	
54	8,70409	249	1,29591	0,050 593	658	8,70465	249	1,29535	0,00056	9,99944	6	
55	8,70658	247	1,29342	0,050 883	949	8,70714	248	1,29286	0,00056	9,99944	5	
56	8,70905	246	1,29095	0,051 174	241	8,70962	246	1,29038	0,00057	9,99943	4	
57	8,71151	244	1,28849	0,051 464	533	8,71208	245	1,28792	0,00058	9,99942	3	
58	8,71395	243	1,28605	0,051 755	824	8,71453	244	1,28547	0,00058	9,99942	2	
59	8,71638	242	1,28362	0,052 045	116	8,71697	243	1,28303	0,00059	9,99941	1	
60	8,71880		1,28120	0,052 336	408	8,71940		1,28060	0,00060	9,99940	0	
′	L. cos.	D.	L. séc.	Cos. nat.	Cot nat.	L. cot	D	L. tang	L. coséc.	L. sin.	′	P. pr.

87 deg.

3 deg.

′	Sinus.	D.	Cosec	Tang.	D.	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	8,71880	240	1,28120	8,71940	241	1,28060	0,00060	9,99940	60
1	8,72120	239	1,27880	8,72181	239	1,27819	0,00060	9,99940	59
2	8,72359	238	1,27641	8,72420	239	1,27580	0,00061	9,99939	58
3	8,72597	237	1,27403	8,72659	237	1,27341	0,00062	9,99938	57
4	8,72834	235	1,27166	8,72896	236	1,27104	0,00062	9,99938	56
5	8,73069	234	1,26931	8,73132	234	1,26868	0,00063	9,99937	55
6	8,73303	232	1,26697	8,73366	234	1,26634	0,00064	9,99936	54
7	8,73535	232	1,26465	8,73600	232	1,26400	0,00065	9,99936	53
8	8,73767	230	1,26233	8,73832	231	1,26168	0,00065	9,99935	52
9	8,73997	229	1,26003	8,74063	229	1,25937	0,00066	9,99934	51
10	8,74226	228	1,25774	8,74292	229	1,25708	0,00066	9,99934	50
11	8,74454	226	1,25546	8,74521	227	1,25479	0,00067	9,99933	49
12	8,74680	226	1,25320	8,74748	226	1,25252	0,00068	9,99932	48
13	8,74906	224	1,25094	8,74974	225	1,25026	0,00068	9,99932	47
14	8,75130	223	1,24870	8,75199	224	1,24801	0,00069	9,99931	46
15	8,75353	222	1,24647	8,75423	222	1,24577	0,00070	9,99930	45
16	8,75575	220	1,24425	8,75645	222	1,24355	0,00071	9,99929	44
17	8,75795	220	1,24205	8,75867	220	1,24133	0,00071	9,99929	43
18	8,76015	219	1,23985	8,76087	219	1,23913	0,00072	9,99928	42
19	8,76234	217	1,23766	8,76306	219	1,23694	0,00073	9,99927	41
20	8,76451	216	1,23549	8,76525	217	1,23475	0,00074	9,99926	40
21	8,76667	216	1,23333	8,76742	216	1,23258	0,00074	9,99926	39
22	8,76883	214	1,23117	8,76958	215	1,23042	0,00075	9,99925	38
23	8,77097	213	1,22903	8,77173	214	1,22827	0,00076	9,99924	37
24	8,77310	212	1,22690	8,77387	213	1,22613	0,00077	9,99923	36
25	8,77522	211	1,22478	8,77600	211	1,22400	0,00077	9,99923	35
26	8,77733	210	1,22267	8,77811	211	1,22189	0,00078	9,99922	34
27	8,77943	209	1,22057	8,78022	210	1,21978	0,00079	9,99921	33
28	8,78152	208	1,21848	8,78231	209	1,21768	0,00080	9,99920	32
29	8,78360	208	1,21640	8,78441	208	1,21559	0,00080	9,99920	31
30	8,78568	206	1,21432	8,78649	206	1,21351	0,00081	9,99919	30
31	8,78774	205	1,21226	8,78855	206	1,21145	0,00082	9,99918	29
32	8,78979	204	1,21021	8,79061	205	1,20939	0,00083	9,99917	28
33	8,79183	203	1,20817	8,79266	204	1,20734	0,00083	9,99917	27
34	8,79386	202	1,20614	8,79470	203	1,20530	0,00084	9,99916	26
35	8,79588	201	1,20412	8,79673	202	1,20327	0,00085	9,99915	25
36	8,79789	201	1,20211	8,79875	201	1,20125	0,00086	9,99914	24
37	8,79990	199	1,20010	8,80076	201	1,19924	0,00087	9,99913	23
38	8,80189	199	1,19811	8,80277	199	1,19723	0,00087	9,99913	22
39	8,80388	197	1,19612	8,80476	198	1,19524	0,00088	9,99912	21
40	8,80585	197	1,19415	8,80674	198	1,19316	0,00089	9,99911	20
41	8,80782	196	1,19218	8,80872	196	1,19128	0,00090	9,99910	19
42	8,80978	195	1,19022	8,81068	196	1,18932	0,00091	9,99909	18
43	8,81173	194	1,18827	8,81264	195	1,18736	0,00091	9,99909	17
44	8,81367	193	1,18633	8,81459	194	1,18541	0,00092	9,99908	16
45	8,81560	192	1,18440	8,81653	193	1,18347	0,00093	9,99907	15
46	8,81752	192	1,18248	8,81846	192	1,18154	0,00094	9,99906	14
47	8,81944	190	1,18056	8,82038	192	1,17962	0,00095	9,99905	13
48	8,82134	190	1,17866	8,82230	190	1,17770	0,00096	9,99904	12
49	8,82324	189	1,17676	8,82420	190	1,17580	0,00096	9,99904	11
50	8,82513	188	1,17487	8,82610	189	1,17390	0,00097	9,99903	10
51	8,82701	187	1,17299	8,82799	188	1,17201	0,00098	9,99902	9
52	8,82888	187	1,17112	8,82987	188	1,17013	0,00099	9,99901	8
53	8,83075	186	1,16925	8,83175	186	1,16825	0,00100	9,99900	7
54	8,83261	185	1,16739	8,83361	186	1,16639	0,00101	9,99899	6
55	8,83446	184	1,16554	8,83547	185	1,16453	0,00102	9,99898	5
56	8,83630	183	1,16370	8,83732	184	1,16268	0,00102	9,99898	4
57	8,83813	183	1,16187	8,83916	184	1,16084	0,00103	9,99897	3
58	8,83996	181	1,16004	8,84100	182	1,15900	0,00104	9,99896	2
59	8,84177	181	1,15823	8,84282	182	1,15718	0,00105	9,99895	1
60	8,84358		1,15642	8,84464		1,15536	0,00106	9,99894	0
′	Cosin.	D.	Séc.	Cot.	D	Tang.	Cosec.	Sinus.	′

Part. prop.

#	241	239	237
6	24	24	24
7	28	28	28
8	32	32	32
9	36	36	36
10	40	40	40
20	80	80	79
30	121	120	119
40	161	159	158
50	201	199	198

#	234	232	229
6	23	23	23
7	27	27	27
8	31	31	31
9	35	35	34
10	39	39	38
20	78	77	76
30	117	116	115
40	156	154	153
50	195	193	191

#	226	224	222
6	23	22	22
7	26	26	26
8	30	30	30
9	34	34	33
10	38	37	37
20	75	75	74
30	113	112	111
40	151	149	148
50	188	187	185

#	219	216	213
6	22	21	21
7	26	25	25
8	29	29	29
9	33	32	32
10	37	36	36
20	73	72	71
30	110	108	107
40	146	144	142
50	183	180	178

#	211	208	206
6	21	21	21
7	25	24	24
8	28	28	27
9	32	31	31
10	35	35	34
20	70	69	69
30	106	104	103
40	141	139	137
50	176	173	172

#	204	201	199
6	20	20	19
7	24	23	23
8	27	27	27
9	31	30	30
10	34	34	33
20	68	67	66
30	102	101	100
40	136	134	133
50	170	169	166

#	196	193	190
6	20	19	19
7	23	23	22
8	26	26	25
9	29	29	29
10	33	32	32
20	65	64	63
30	98	97	96
40	131	129	127
50	163	161	159

#	187	184	182
6	19	19	19
7	22	21	21
8	25	25	24
9	28	28	27
10	31	31	30
20	62	61	61
30	93	92	91
40	125	123	121
50	156	153	151

4 deg.

′	Sinus.	D.	Coséc.	Tang.	D.	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	8,84358	181	1,15642	8,84464	182	1,15536	0,00106	9,99894	60
1	8,84539	179	1,15461	8,84646	180	1,15354	0,00107	9,99893	59
2	8,84718	179	1,15282	8,84826	180	1,15174	0,00108	9,99892	58
3	8,84897	178	1,15103	8,85006	179	1,14994	0,00109	9,99891	57
4	8,85075	177	1,14925	8,85185	178	1,14815	0,00109	9,99891	56
5	8,85252	177	1,14748	8,85363	177	1,14637	0,00110	9,99890	55
6	8,85429	176	1,14571	8,85540	177	1,14460	0,00111	9,99889	54
7	8,85605	175	1,14395	8,85717	176	1,14283	0,00112	9,99888	53
8	8,85780	175	1,14220	8,85893	176	1,14107	0,00113	9,99887	52
9	8,85955	173	1,14045	8,86069	174	1,13931	0,00114	9,99886	51
10	8,86128	173	1,13872	8,86243	174	1,13757	0,00115	9,99885	50
11	8,86301	173	1,13699	8,86417	174	1,13583	0,00116	9,99884	49
12	8,86474	171	1,13526	8,86591	172	1,13409	0,00117	9,99883	48
13	8,86645	171	1,13355	8,86763	172	1,13237	0,00118	9,99882	47
14	8,86816	171	1,13184	8,86935	171	1,13065	0,00119	9,99881	46
15	8,86987	169	1,13013	8,87106	171	1,12894	0,00120	9,99880	45
16	8,87156	169	1,12844	8,87277	170	1,12723	0,00121	9,99879	44
17	8,87325	169	1,12675	8,87447	169	1,12553	0,00121	9,99879	43
18	8,87494	167	1,12506	8,87616	169	1,12384	0,00122	9,99878	42
19	8,87661	168	1,12339	8,87785	168	1,12215	0,00123	9,99877	41
20	8,87829	166	1,12171	8,87953	167	1,12047	0,00124	9,99876	40
21	8,87995	166	1,12005	8,88120	167	1,11880	0,00125	9,99875	39
22	8,88161	165	1,11839	8,88287	166	1,11713	0,00126	9,99874	38
23	8,88326	164	1,11674	8,88453	165	1,11547	0,00127	9,99873	37
24	8,88490	164	1,11510	8,88618	165	1,11382	0,00128	9,99872	36
25	8,88654	163	1,11346	8,88783	165	1,11217	0,00129	9,99871	35
26	8,88817	163	1,11183	8,88948	163	1,11052	0,00130	9,99870	34
27	8,88980	162	1,11020	8,89111	163	1,10889	0,00131	9,99869	33
28	8,89142	162	1,10858	8,89274	163	1,10726	0,00132	9,99868	32
29	8,89304	160	1,10696	8,89437	161	1,10563	0,00133	9,99867	31
30	8,89464	161	1,10536	8,89598	162	1,10402	0,00134	9,99866	30
31	8,89625	159	1,10375	8,89760	160	1,10240	0,00135	9,99865	29
32	8,89784	159	1,10216	8,89920	160	1,10080	0,00136	9,99864	28
33	8,89943	159	1,10057	8,90080	160	1,09920	0,00137	9,99863	27
34	8,90102	158	1,09898	8,90240	159	1,09760	0,00138	9,99862	26
35	8,90260	157	1,09740	8,90399	158	1,09601	0,00139	9,99861	25
36	8,90417	157	1,09583	8,90557	158	1,09443	0,00140	9,99860	24
37	8,90574	156	1,09426	8,90715	157	1,09285	0,00141	9,99859	23
38	8,90730	155	1,09270	8,90872	157	1,09128	0,00142	9,99858	22
39	8,90885	155	1,09115	8,91029	156	1,08971	0,00143	9,99857	21
40	8,91040	155	1,08960	8,91185	155	1,08815	0,00144	9,99856	20
41	8,91195	154	1,08805	8,91340	155	1,08660	0,00145	9,99855	19
42	8,91349	153	1,08651	8,91495	155	1,08505	0,00146	9,99854	18
43	8,91502	153	1,08498	8,91650	153	1,08350	0,00147	9,99853	17
44	8,91655	152	1,08345	8,91803	154	1,08197	0,00148	9,99852	16
45	8,91807	152	1,08193	8,91957	153	1,08043	0,00149	9,99851	15
46	8,91959	151	1,08041	8,92110	152	1,07890	0,00150	9,99850	14
47	8,92110	151	1,07890	8,92262	152	1,07738	0,00152	9,99848	13
48	8,92261	150	1,07739	8,92414	151	1,07586	0,00153	9,99847	12
49	8,92411	150	1,07589	8,92565	151	1,07435	0,00154	9,99846	11
50	8,92561	149	1,07439	8,92716	150	1,07284	0,00155	9,99845	10
51	8,92710	149	1,07290	8,92866	150	1,07134	0,00156	9,99844	9
52	8,92859	148	1,07141	8,93016	149	1,06984	0,00157	9,99843	8
53	8,93007	147	1,06993	8,93165	148	1,06835	0,00158	9,99842	7
54	8,93154	147	1,06846	8,93313	149	1,06687	0,00159	9,99841	6
55	8,93301	147	1,06699	8,93462	147	1,06538	0,00160	9,99840	5
56	8,93448	146	1,06552	8,93609	147	1,06391	0,00161	9,99839	4
57	8,93594	146	1,06406	8,93756	147	1,06244	0,00162	9,99838	3
58	8,93740	145	1,06260	8,93903	146	1,06097	0,00163	9,99837	2
59	8,93885	145	1,06115	8,94049	146	1,05951	0,00164	9,99836	1
60	8,94030		1,05970	8,94195		1,05805	0,00166	9,99834	0
′	Cosin.	D.	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	′

Part. prop.

#	181	179	177
6	18	18	18
7	21	21	21
8	24	24	24
9	27	27	27
10	30	30	30
20	60	60	60
30	91	90	90
40	121	119	118
50	151	149	148

#	175	173	171
6	18	17	17
7	20	20	20
8	23	23	23
9	26	26	26
10	29	29	29
20	58	58	57
30	88	87	86
40	117	115	114
50	146	144	143

#	169	167	165
6	17	17	17
7	20	19	19
8	23	22	22
9	25	25	25
10	28	28	28
20	56	56	55
30	85	84	83
40	113	111	110
50	141	139	138

#	163	162	160
6	16	16	16
7	18	18	19
8	22	22	21
9	24	24	24
10	27	27	27
20	54	54	53
30	82	81	80
40	109	108	107
50	136	135	133

#	159	158	157
6	16	16	16
7	19	18	18
8	21	21	21
9	24	24	24
10	27	26	26
20	53	53	52
30	80	79	79
40	106	105	105
50	133	132	131

#	155	153	152
6	16	15	15
7	18	18	18
8	21	20	20
9	23	23	23
10	26	26	25
20	52	51	51
30	78	77	76
40	103	101	101
50	129	128	127

#	151	150	149
6	15	15	15
7	18	18	17
8	20	20	20
9	23	23	22
10	25	25	25
20	50	50	50
30	76	75	75
40	101	100	99
50	126	125	124

#	147	146	145
6	15	15	15
7	17	17	17
8	20	19	19
9	22	22	22
10	25	24	24
20	49	49	48
30	74	73	73
40	98	97	97
50	123	122	121

Part. prop.

85 deg.

5 deg.

′	Sinus.	D.	Cosec	Tang.	D.	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	8,94030	144	1,05970	8,94195	145	1,05805	0,00166	9,99834	60
1	8,94174	143	1,05826	8,94340	145	1,05660	0,00167	9,99833	59
2	8,94317	144	1,05683	8,94485	145	1,05515	0,00168	9,99832	58
3	8,94461	142	1,05539	8,94630	143	1,05370	0,00169	9,99831	57
4	8,94603	143	1,05397	8,94773	144	1,05227	0,00170	9,99830	56
5	8,94746	141	1,05254	8,94917	143	1,05083	0,00171	9,99829	55
6	8,94887	142	1,05113	8,95060	142	1,04940	0,00172	9,99828	54
7	8,95029	141	1,04971	8,95202	142	1,04798	0,00173	9,99827	53
8	8,95170	140	1,04830	8,95344	142	1,04656	0,00175	9,99825	52
9	8,95310	140	1,04690	8,95486	141	1,04514	0,00176	9,99824	51
10	8,95450	139	1,04550	8,95627	140	1,04373	0,00177	9,99823	50
11	8,95589	139	1,04411	8,95767	141	1,04233	0,00178	9,99822	49
12	8,95728	139	1,04272	8,95908	139	1,04092	0,00179	9,99821	48
13	8,95867	138	1,04133	8,96047	140	1,03953	0,00180	9,99820	47
14	8,96005	138	1,03995	8,96187	138	1,03813	0,00181	9,99819	46
15	8,96143	137	1,03857	8,96325	139	1,03675	0,00183	9,99817	45
16	8,96280	137	1,03720	8,96464	138	1,03536	0,00184	9,99816	44
17	8,96417	136	1,03583	8,96602	137	1,03398	0,00185	9,99815	43
18	8,96553	136	1,03447	8,96739	138	1,03261	0,00186	9,99814	42
19	8,96689	136	1,03311	8,96877	136	1,03123	0,00187	9,99813	41
20	8,96825	135	1,03175	8,97013	137	1,02987	0,00188	9,99812	40
21	8,96960	135	1,03040	8,97150	135	1,02850	0,00190	9,99810	39
22	8,97095	134	1,02905	8,97285	136	1,02715	0,00191	9,99809	38
23	8,97229	134	1,02771	8,97421	135	1,02579	0,00192	9,99808	37
24	8,97363	133	1,02637	8,97556	135	1,02444	0,00193	9,99807	36
25	8,97496	133	1,02504	8,97691	134	1,02309	0,00194	9,99806	35
26	8,97629	133	1,02371	8,97825	134	1,02175	0,00196	9,99804	34
27	8,97762	132	1,02238	8,97959	133	1,02041	0,00197	9,99803	33
28	8,97894	132	1,02106	8,98092	133	1,01908	0,00198	9,99802	32
29	8,98026	131	1,01974	8,98225	133	1,01775	0,00199	9,99801	31
30	8,98157	131	1,01843	8,98358	132	1,01642	0,00200	9,99800	30
31	8,98288	131	1,01712	8,98490	132	1,01510	0,00202	9,99798	29
32	8,98419	130	1,01581	8,98622	131	1,01378	0,00203	9,99797	28
33	8,98549	130	1,01451	8,98753	131	1,01247	0,00204	9,99796	27
34	8,98679	129	1,01321	8,98884	131	1,01116	0,00205	9,99795	26
35	8,98808	129	1,01192	8,99015	130	1,00985	0,00207	9,99793	25
36	8,98937	129	1,01063	8,99145	130	1,00855	0,00208	9,99792	24
37	8,99066	128	1,00934	8,99275	130	1,00725	0,00209	9,99791	23
38	8,99194	128	1,00806	8,99405	129	1,00595	0,00210	9,99790	22
39	8,99322	128	1,00678	8,99534	128	1,00466	0,00212	9,99788	21
40	8,99450	127	1,00550	8,99662	129	1,00338	0,00213	9,99787	20
41	8,99577	127	1,00423	8,99791	128	1,00209	0,00214	9,99786	19
42	8,99704	126	1,00296	8,99919	127	1,00081	0,00215	9,99785	18
43	8,99830	126	1,00170	9,00046	128	0,99954	0,00217	9,99783	17
44	8,99956	126	1,00044	9,00174	127	0,99826	0,00218	9,99782	16
45	9,00082	125	0,99918	9,00301	126	0,99699	0,00219	9,99781	15
46	9,00207	125	0,99793	9,00427	126	0,99573	0,00220	9,99780	14
47	9,00332	124	0,99668	9,00553	126	0,99447	0,00222	9,99778	13
48	9,00456	125	0,99544	9,00679	126	0,99321	0,00223	9,99777	12
49	9,00581	123	0,99419	9,00805	125	0,99195	0,00224	9,99776	11
50	9,00704	124	0,99296	9,00930	125	0,99070	0,00225	9,99775	10
51	9,00828	123	0,99172	9,01055	124	0,98945	0,00227	9,99773	9
52	9,00951	123	0,99049	9,01179	124	0,98821	0,00228	9,99772	8
53	9,01074	122	0,98926	9,01303	124	0,98697	0,00229	9,99771	7
54	9,01196	122	0,98804	9,01427	123	0,98573	0,00231	9,99769	6
55	9,01318	122	0,98682	9,01550	123	0,98450	0,00232	9,99768	5
56	9,01440	121	0,98560	9,01673	123	0,98327	0,00233	9,99767	4
57	9,01561	121	0,98439	9,01796	122	0,98204	0,00235	9,99765	3
58	9,01682	121	0,98318	9,01918	122	0,98082	0,00236	9,99764	2
59	9,01803	120	0,98197	9,02040	122	0,97960	0,00237	9,99763	1
60	9,01923		0,98077	9,02162		0,97838	0,00239	9,99761	0
′	Cosin.	D.	Séc.	Cot.	D.	Tang.	Coséc.	Sinus.	′

Part. prop.

#	145	144	143
5	13	13	14
7	17	17	17
8	18	18	19
9	22	22	21
10	24	24	24
20	48	48	47
30	73	72	71
40	97	96	95
50	121	120	119

#	141	140	139
5	14	14	14
7	16	16	16
8	18	18	19
9	21	21	21
10	24	28	23
20	47	47	46
30	71	70	70
40	94	93	93
50	118	117	116

#	138	137	136
5	14	14	14
7	16	16	16
8	18	18	18
9	21	21	20
10	23	23	23
20	46	46	45
30	69	68	68
40	92	91	91
50	115	114	113

#	135	134	133
5	14	13	13
7	16	18	16
8	18	18	18
9	20	20	20
10	23	22	22
20	45	45	44
30	68	67	67
40	90	89	89
50	113	112	111

#	132	131	130
5	13	13	13
7	15	15	14
8	17	17	17
9	20	20	20
10	22	22	22
20	44	43	43
30	66	66	65
40	88	87	87
50	110	109	108

#	129	128	127
5	13	13	13
7	15	15	15
8	17	17	17
9	19	19	19
10	22	21	21
20	43	43	42
30	65	64	64
40	86	85	85
50	108	107	106

#	126	125	124
5	13	13	12
7	15	15	14
8	17	17	17
9	19	19	18
10	21	21	21
20	42	42	41
30	63	63	62
40	84	83	83
50	105	104	103

Part. prop.

84 deg.

6 deg.

′	Sinus.	D.	Coséc.	Tang.	D.	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	9,01923	120	0,98077	9,02162	121	0,97838	0,00239	9,99761	60
1	9,02043	120	0,97957	9,02283	121	0,97717	0,00240	9,99760	59
2	9,02163	120	0,97837	9,02404	121	0,97596	0,00241	9,99759	58
3	9,02283	119	0,97717	9,02525	120	0,97475	0,00243	9,99757	57
4	9,02402	118	0,97598	9,02645	121	0,97355	0,00244	9,99756	56
5	9,02520	119	0,97480	9,02766	119	0,97234	0,00245	9,99755	55
6	9,02639	118	0,97361	9,02885	120	0,97115	0,00247	9,99753	54
7	9,02757	117	0,97243	9,03005	119	0,96995	0,00248	9,99752	53
8	9,02874	118	0,97126	9,03124	118	0,96876	0,00249	9,99751	52
9	9,02992	117	0,97008	9,03242	119	0,96758	0,00251	9,99749	51
10	9,03109	117	0,96891	9,03361	118	0,96639	0,00252	9,99748	50
11	9,03226	116	0,96774	9,03479	118	0,96521	0,00253	9,99747	49
12	9,03342	116	0,96658	9,03597	117	0,96403	0,00255	9,99745	48
13	9,03458	116	0,96542	9,03714	118	0,96286	0,00256	9,99744	47
14	9,03574	116	0,96426	9,03832	116	0,96168	0,00258	9,99742	46
15	9,03690	115	0,96310	9,03948	117	0,96052	0,00259	9,99741	45
16	9,03805	115	0,96195	9,04065	116	0,95935	0,00260	9,99740	44
17	9,03920	114	0,96080	9,04181	116	0,95819	0,00262	9,99738	43
18	9,04034	115	0,95966	9,04297	116	0,95703	0,00263	9,99737	42
19	9,04149	113	0,95851	9,04413	115	0,95587	0,00264	9,99736	41
20	9,04262	114	0,95738	9,04528	115	0,95472	0,00266	9,99734	40
21	9,04376	114	0,95624	9,04643	115	0,95357	0,00267	9,99733	39
22	9,04490	113	0,95510	9,04758	115	0,95242	0,00269	9,99731	38
23	9,04603	112	0,95397	9,04873	114	0,95127	0,00270	9,99730	37
24	9,04715	113	0,95285	9,04987	114	0,95013	0,00272	9,99728	36
25	9,04828	112	0,95172	9,05101	113	0,94899	0,00273	9,99727	35
26	9,04940	112	0,95060	9,05214	114	0,94786	0,00274	9,99726	34
27	9,05052	112	0,94948	9,05328	113	0,94672	0,00276	9,99724	33
28	9,05164	111	0,94836	9,05441	112	0,94559	0,00277	9,99723	32
29	9,05275	111	0,94725	9,05553	113	0,94447	0,00279	9,99721	31
30	9,05386	111	0,94614	9,05666	112	0,94334	0,00280	9,99720	30
31	9,05497	110	0,94503	9,05778	112	0,94222	0,00282	9,99718	29
32	9,05607	110	0,94393	9,05890	112	0,94110	0,00283	9,99717	28
33	9,05717	110	0,94283	9,06002	111	0,93998	0,00284	9,99716	27
34	9,05827	110	0,94173	9,06113	111	0,93887	0,00286	9,99714	26
35	9,05937	109	0,94063	9,06224	111	0,93776	0,00287	9,99713	25
36	9,06046	109	0,93954	9,06335	110	0,93665	0,00289	9,99711	24
37	9,06155	109	0,93845	9,06445	111	0,93555	0,00290	9,99710	23
38	9,06264	108	0,93736	9,06556	110	0,93444	0,00292	9,99708	22
39	9,06372	109	0,93628	9,06666	109	0,93334	0,00293	9,99707	21
40	9,06481	108	0,93519	9,06775	110	0,93225	0,00295	9,99705	20
41	9,06589	107	0,93411	9,06885	109	0,93115	0,00296	9,99704	19
42	9,06696	108	0,93304	9,06994	109	0,93006	0,00298	9,99702	18
43	9,06804	107	0,93196	9,07103	108	0,92897	0,00299	9,99701	17
44	9,06911	107	0,93089	9,07211	109	0,92789	0,00301	9,99699	16
45	9,07018	106	0,92982	9,07320	108	0,92680	0,00302	9,99698	15
46	9,07124	107	0,92876	9,07428	108	0,92572	0,00304	9,99696	14
47	9,07231	106	0,92769	9,07536	107	0,92464	0,00305	9,99695	13
48	9,07337	105	0,92663	9,07643	108	0,92357	0,00307	9,99693	12
49	9,07442	106	0,92558	9,07751	107	0,92249	0,00308	9,99692	11
50	9,07548	105	0,92452	9,07858	106	0,92142	0,00310	9,99690	10
51	9,07653	105	0,92347	9,07964	107	0,92036	0,00311	9,99689	9
52	9,07758	105	0,92242	9,08071	106	0,91929	0,00313	9,99687	8
53	9,07863	105	0,92137	9,08177	106	0,91823	0,00314	9,99686	7
54	9,07968	104	0,92032	9,08283	106	0,91717	0,00316	9,99684	6
55	9,08072	104	0,91928	9,08389	106	0,91611	0,00317	9,99683	5
56	9,08176	104	0,91824	9,08495	105	0,91505	0,00319	9,99681	4
57	9,08280	103	0,91720	9,08600	105	0,91400	0,00320	9,99680	3
58	9,08383	103	0,91617	9,08705	105	0,91295	0,00322	9,99678	2
59	9,08486	103	0,91514	9,08810	104	0,91190	0,00323	9,99677	1
60	9,08589		0,91411	9,08914		0,91086	0,00325	9,99675	0
′	Cosin.	D.	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	′

Part. prop.

#	123	122	121
6	12	12	12
7	14	14	14
8	16	16	16
9	18	18	18
10	21	20	20
20	41	41	40
30	62	61	61
40	82	81	81
50	103	102	101

#	120	119	118
6	12	12	12
7	14	14	14
8	16	16	16
9	18	18	18
10	20	20	20
20	40	40	39
30	60	60	59
40	80	79	79
50	100	99	98

#	117	116	115
6	12	12	12
7	14	14	13
8	16	15	15
9	18	17	17
10	20	19	19
20	39	39	38
30	59	58	58
40	78	77	77
50	98	97	96

#	114	113	112
6	11	11	11
7	13	13	13
8	15	15	15
9	17	17	17
10	19	19	19
20	38	38	37
30	57	57	56
40	76	75	75
50	95	94	93

#	111	110	109
6	11	11	11
7	13	13	13
8	15	15	15
9	17	17	16
10	19	18	18
20	37	37	36
30	56	55	55
40	74	73	73
50	93	92	91

#	108	107	106
6	11	11	11
7	13	12	12
8	14	14	14
9	16	16	16
10	18	18	18
20	36	36	35
30	54	54	53
40	72	71	71
50	90	89	88

#	105	104	103
6	11	10	10
7	12	12	12
8	14	14	14
9	16	15	15
10	18	17	17
20	35	35	34
30	53	52	52
40	70	69	69
50	88	87	86

Part. prop.

83 deg.

Digitized by Google

7 deg.

′	Sinus.	D.	Cosec	Tang.	D.	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	9,08589	103	0,91411	9,08914	105	0,91086	0,00325	9,99675	60
1	9,08692	103	0,91308	9,09019	104	0,90981	0,00326	9,99674	59
2	9,08795	102	0,91205	9,09123	104	0,90877	0,00328	9,99672	58
3	9,08897	102	0,91103	9,09227	103	0,90773	0,00330	9,99670	57
4	9,08999	102	0,91001	9,09330	104	0,90670	0,00331	9,99669	56
5	9,09101	101	0,90899	9,09434	103	0,90566	0,00333	9,99667	55
6	9,09202	102	0,90798	9,09537	103	0,90463	0,00334	9,99666	54
7	9,09304	101	0,90696	9,09640	102	0,90360	0,00336	9,99664	53
8	9,09405	101	0,90595	9,09742	103	0,90258	0,00337	9,99663	52
9	9,09506	100	0,90494	9,09845	102	0,90155	0,00339	9,99661	51
10	9,09606	101	0,90394	9,09947	102	0,90053	0,00341	9,99659	50
11	9,09707	100	0,90293	9,10049	101	0,89951	0,00342	9,99658	49
12	9,09807	100	0,90193	9,10150	102	0,89850	0,00344	9,99656	48
13	9,09907	99	0,90093	9,10252	101	0,89748	0,00345	9,99655	47
14	9,10006	100	0,89994	9,10353	101	0,89647	0,00347	9,99653	46
15	9,10106	99	0,89894	9,10454	101	0,89546	0,00349	9,99651	45
16	9,10205	99	0,89795	9,10555	101	0,89445	0,00350	9,99650	44
17	9,10304	98	0,89696	9,10656	100	0,89344	0,00352	9,99648	43
18	9,10402	99	0,89598	9,10756	100	0,89244	0,00353	9,99647	42
19	9,10501	98	0,89499	9,10856	100	0,89144	0,00355	9,99645	41
20	9,10599	98	0,89401	9,10956	100	0,89044	0,00357	9,99643	40
21	9,10697	98	0,89303	9,11056	99	0,88944	0,00358	9,99642	39
22	9,10795	98	0,89205	9,11155	99	0,88845	0,00360	9,99640	38
23	9,10893	97	0,89107	9,11254	99	0,88746	0,00362	9,99638	37
24	9,10990	97	0,89010	9,11353	99	0,88647	0,00363	9,99637	36
25	9,11087	97	0,88913	9,11452	99	0,88548	0,00365	9,99635	35
26	9,11184	97	0,88816	9,11551	98	0,88449	0,00367	9,99633	34
27	9,11281	96	0,88719	9,11649	98	0,88351	0,00368	9,99632	33
28	9,11377	97	0,88623	9,11747	98	0,88253	0,00370	9,99630	32
29	9,11474	96	0,88526	9,11845	98	0,88155	0,00371	9,99629	31
30	9,11570	96	0,88430	9,11943	97	0,88057	0,00373	9,99627	30
31	9,11666	95	0,88334	9,12040	98	0,87960	0,00375	9,99625	29
32	9,11761	96	0,88239	9,12138	97	0,87862	0,00376	9,99624	28
33	9,11857	95	0,88143	9,12235	97	0,87765	0,00378	9,99622	27
34	9,11952	95	0,88048	9,12332	96	0,87668	0,00380	9,99620	26
35	9,12047	95	0,87953	9,12428	97	0,87572	0,00382	9,99618	25
36	9,12142	94	0,87858	9,12525	96	0,87475	0,00383	9,99617	24
37	9,12236	95	0,87764	9,12621	96	0,87379	0,00385	9,99615	23
38	9,12331	94	0,87669	9,12717	96	0,87283	0,00387	9,99613	22
39	9,12425	94	0,87575	9,12813	96	0,87187	0,00388	9,99612	21
40	9,12519	93	0,87481	9,12909	95	0,87091	0,00390	9,99610	20
41	9,12612	94	0,87388	9,13004	95	0,86996	0,00392	9,99608	19
42	9,12706	93	0,87294	9,13099	95	0,86901	0,00393	9,99607	18
43	9,12799	93	0,87201	9,13194	95	0,86806	0,00395	9,99605	17
44	9,12892	93	0,87108	9,13289	95	0,86711	0,00397	9,99603	16
45	9,12985	93	0,87015	9,13384	94	0,86616	0,00399	9,99601	15
46	9,13078	93	0,86922	9,13478	95	0,86522	0,00400	9,99600	14
47	9,13171	92	0,86829	9,13573	94	0,86427	0,00402	9,99598	13
48	9,13263	92	0,86737	9,13667	94	0,86333	0,00404	9,99596	12
49	9,13355	92	0,86645	9,13761	93	0,86239	0,00405	9,99595	11
50	9,13447	92	0,86553	9,13854	94	0,86146	0,00407	9,99593	10
51	9,13539	91	0,86461	9,13948	93	0,86052	0,00409	9,99591	9
52	9,13630	92	0,86370	9,14041	93	0,85959	0,00411	9,99589	8
53	9,13722	91	0,86278	9,14134	93	0,85866	0,00412	9,99588	7
54	9,13813	91	0,86187	9,14227	93	0,85773	0,00414	9,99586	6
55	9,13904	90	0,86096	9,14320	92	0,85680	0,00416	9,99584	5
56	9,13994	91	0,86006	9,14412	92	0,85588	0,00418	9,99582	4
57	9,14085	90	0,85915	9,14504	92	0,85496	0,00419	9,99581	3
58	9,14175	91	0,85825	9,14597	91	0,85403	0,00421	9,99579	2
59	9,14266	90	0,85734	9,14688	92	0,85312	0,00423	9,99577	1
60	9,14356		0,85644	9,14780		0,85220	0,00425	9,99575	0
′	Cosin.	D.	Séc.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	Sinus.	′

Part. prop.

#	105	104	103
2	11	10	10
7	12	12	12
9	14	14	14
9	16	16	16
10	18	17	17
20	23	35	34
30	53	52	52
40	70	69	68
50	88	87	86

#	102	101	100
2	10	10	10
7	12	12	10
9	14	13	10
9	16	12	12
12	17	17	17
20	34	34	33
30	51	51	50
40	68	67	67
50	85	84	83

#	99	98	97
6	10	10	10
7	12	11	11
8	10	14	12
2	16	12	13
12	17	16	16
20	33	33	32
30	50	49	48
40	66	65	22
50	83	82	81

#	96	95	94
6	10	10	9
7	11	11	11
8	12	14	10
9	14	14	14
10	12	16	12
20	62	32	91
30	48	48	47
40	64	63	63
50	80	79	72

#	93	92	91
6	2	9	2
7	11	11	11
8	13	12	12
2	14	14	14
10	16	16	16
20	31	31	30
30	47	46	46
40	62	61	21
50	78	77	76

82 deg.

8 deg.

′	Sinus.	D	Cosée.	Tang.	D	Cot.	Sée.	Cosin.	′
0	9,14356	89	0,85644	9,14780	92	0,85220	0,00425	9,99575	60
1	9,14445	90	0,85555	9,14872	91	0,85128	0,00426	9,99574	59
2	9,14535	89	0,85465	9,14963	91	0,85037	0,00428	9,99572	58
3	9,14624	90	0,85376	9,15054	91	0,84946	0,00430	9,99570	57
4	9,14714	89	0,85286	9,15145	91	0,84855	0,00432	9,99568	56
5	9,14803	88	0,85197	9,15236	91	0,84764	0,00434	9,99566	55
6	9,14891	89	0,85109	9,15327	90	0,84673	0,00435	9,99565	54
7	9,14980	89	0,85020	9,15417	91	0,84583	0,00437	9,99563	53
8	9,15069	88	0,84931	9,15508	90	0,84492	0,00439	9,99561	52
9	9,15157	88	0,84843	9,15598	90	0,84402	0,00441	9,99559	51
10	9,15245	88	0,84755	9,15688	89	0,84312	0,00443	9,99557	50
11	9,15333	88	0,84667	9,15777	90	0,84223	0,00444	9,99556	49
12	9,15421	87	0,84579	9,15867	89	0,84133	0,00446	9,99554	48
13	9,15508	88	0,84492	9,15956	90	0,84044	0,00448	9,99552	47
14	9,15596	87	0,84404	9,16046	89	0,83954	0,00450	9,99550	46
15	9,15683	87	0,84317	9,16135	89	0,83865	0,00452	9,99548	45
16	9,15770	87	0,84230	9,16224	88	0,83776	0,00454	9,99546	44
17	9,15857	87	0,84143	9,16312	89	0,83688	0,00455	9,99545	43
18	9,15944	86	0,84056	9,16401	88	0,83599	0,00457	9,99543	42
19	9,16030	86	0,83970	9,16489	88	0,83511	0,00459	9,99541	41
20	9,16116	87	0,83884	9,16577	88	0,83423	0,00461	9,99539	40
21	9,16203	86	0,83797	9,16665	88	0,83335	0,00463	9,99537	39
22	9,16289	85	0,83711	9,16753	88	0,83247	0,00465	9,99535	38
23	9,16374	86	0,83626	9,16841	87	0,83159	0,00467	9,99533	37
24	9,16460	85	0,83540	9,16928	88	0,83072	0,00468	9,99532	36
25	9,16545	86	0,83455	9,17016	87	0,82984	0,00470	9,99530	35
26	9,16631	85	0,83369	9,17103	87	0,82897	0,00472	9,99528	34
27	9,16716	85	0,83284	9,17190	87	0,82810	0,00474	9,99526	33
28	9,16801	85	0,83199	9,17277	86	0,82723	0,00476	9,99524	32
29	9,16886	84	0,83114	9,17363	87	0,82637	0,00478	9,99522	31
30	9,16970	85	0,83030	9,17450	86	0,82550	0,00480	9,99520	30
31	9,17055	84	0,82945	9,17536	86	0,82464	0,00482	9,99518	29
32	9,17139	84	0,82861	9,17622	86	0,82378	0,00483	9,99517	28
33	9,17223	84	0,82777	9,17708	86	0,82292	0,00485	9,99515	27
34	9,17307	84	0,82693	9,17794	86	0,82206	0,00487	9,99513	26
35	9,17391	83	0,82609	9,17880	85	0,82120	0,00489	9,99511	25
36	9,17474	84	0,82526	9,17965	86	0,82035	0,00491	9,99509	24
37	9,17558	83	0,82442	9,18051	85	0,81949	0,00493	9,99507	23
38	9,17641	83	0,82359	9,18136	85	0,81864	0,00495	9,99505	22
39	9,17724	83	0,82276	9,18221	85	0,81779	0,00497	9,99503	21
40	9,17807	83	0,82193	9,18306	85	0,81694	0,00499	9,99501	20
41	9,17890	83	0,82110	9,18391	84	0,81609	0,00501	9,99499	19
42	9,17973	82	0,82027	9,18475	85	0,81525	0,00503	9,99497	18
43	9,18055	82	0,81945	9,18560	84	0,81440	0,00505	9,99495	17
44	9,18137	83	0,81863	9,18644	84	0,81356	0,00506	9,99494	16
45	9,18220	82	0,81780	9,18728	84	0,81272	0,00508	9,99492	15
46	9,18302	81	0,81698	9,18812	84	0,81188	0,00510	9,99490	14
47	9,18383	82	0,81617	9,18896	83	0,81104	0,00512	9,99488	13
48	9,18465	82	0,81535	9,18979	84	0,81021	0,00514	9,99486	12
49	9,18547	81	0,81453	9,19063	83	0,80937	0,00516	9,99484	11
50	9,18628	81	0,81372	9,19146	83	0,80854	0,00518	9,99482	10
51	9,18709	81	0,81291	9,19229	83	0,80771	0,00520	9,99480	9
52	9,18790	81	0,81210	9,19312	83	0,80688	0,00522	9,99478	8
53	9,18871	81	0,81129	9,19395	83	0,80605	0,00524	9,99476	7
54	9,18952	81	0,81048	9,19478	83	0,80522	0,00526	9,99474	6
55	9,19033	80	0,80967	9,19561	82	0,80439	0,00528	9,99472	5
56	9,19113	80	0,80887	9,19643	82	0,80357	0,00530	9,99470	4
57	9,19193	80	0,80807	9,19725	82	0,80275	0,00532	9,99468	3
58	9,19273	80	0,80727	9,19807	82	0,80193	0,00534	9,99466	2
59	9,19353	80	0,80647	9,19889	82	0,80111	0,00536	9,99464	1
60	9,19433		0,80567	9,19971		0,80029	0,00538	9,99462	0
′	Cosin.	D	Sée.	Cot.	D	Tang.	Cosée.	Sinus.	′

Part. prop.

″	91	90	89
6	9	9	9
7	11	11	10
8	12	12	12
9	14	14	13
10	15	16	15
20	30	30	30
30	46	45	45
40	61	60	59
50	76	76	74

″	88	87	86
6	9	9	9
7	10	10	10
8	12	12	11
9	13	13	13
10	15	15	14
20	29	29	29
30	44	44	43
40	59	58	57
50	73	73	72

″	85	84	83
6	9	8	8
7	10	10	10
8	11	11	11
9	13	13	12
10	14	14	14
20	28	28	28
30	43	42	42
40	57	56	55
50	71	70	69

″	82	81	80
6	8	8	8
7	10	9	9
8	11	11	11
9	12	12	12
10	14	14	13
20	27	27	27
30	41	41	40
40	55	54	53
50	69	68	67

81 deg.

9 deg.

′	Sinus.	D	Coséc	Tang.	D	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	9,19433	80	0,80567	9,19971	82	0,80029	0,00538	9,99462	60
1	9,19513	79	0,80487	9,20053	81	0,79947	0,00540	9,99460	59
2	9,19592	80	0,80408	9,20134	82	0,79866	0,00542	9,99458	58
3	9,19672	79	0,80328	9,20216	81	0,79784	0,00544	9,99456	57
4	9,19751	79	0,80249	9,20297	81	0,79703	0,00546	9,99454	56
5	9,19830	79	0,80170	9,20378	81	0,79622	0,00548	9,99452	55
6	9,19909	79	0,80091	9,20459	81	0,79541	0,00550	9,99450	54
7	9,19988	79	0,80012	9,20540	81	0,79460	0,00552	9,99448	53
8	9,20067	78	0,79933	9,20621	80	0,79379	0,00554	9,99446	52
9	9,20145	78	0,79855	9,20701	81	0,79299	0,00556	9,99444	51
10	9,20223	79	0,79777	9,20782	80	0,79218	0,00558	9,99442	50
11	9,20302	78	0,79698	9,20862	80	0,79138	0,00560	9,99440	49
12	9,20380	78	0,79620	9,20942	80	0,79058	0,00562	9,99438	48
13	9,20458	77	0,79542	9,21022	80	0,78978	0,00564	9,99436	47
14	9,20535	78	0,79465	9,21102	80	0,78898	0,00566	9,99434	46
15	9,20613	78	0,79387	9,21182	79	0,78818	0,00568	9,99432	45
16	9,20691	77	0,79309	9,21261	80	0,78739	0,00571	9,99429	44
17	9,20768	77	0,79232	9,21341	79	0,78659	0,00573	9,99427	43
18	9,20845	77	0,79155	9,21420	79	0,78580	0,00575	9,99425	42
19	9,20922	77	0,79078	9,21499	79	0,78501	0,00577	9,99423	41
20	9,20999	77	0,79001	9,21578	79	0,78422	0,00579	9,99421	40
21	9,21076	77	0,78924	9,21657	79	0,78343	0,00581	9,99419	39
22	9,21153	76	0,78847	9,21736	78	0,78264	0,00583	9,99417	38
23	9,21229	76	0,78771	9,21814	79	0,78186	0,00585	9,99415	37
24	9,21306	76	0,78694	9,21893	78	0,78107	0,00587	9,99413	36
25	9,21382	76	0,78618	9,21971	78	0,78029	0,00589	9,99411	35
26	9,21458	76	0,78542	9,22049	78	0,77951	0,00591	9,99409	34
27	9,21534	76	0,78466	9,22127	78	0,77873	0,00593	9,99407	33
28	9,21610	75	0,78390	9,22205	78	0,77795	0,00596	9,99404	32
29	9,21685	76	0,78315	9,22283	78	0,77717	0,00598	9,99402	31
30	9,21761	75	0,78239	9,22361	77	0,77639	0,00600	9,99400	30
31	9,21836	76	0,78164	9,22438	78	0,77562	0,00602	9,99398	29
32	9,21912	75	0,78088	9,22516	77	0,77484	0,00604	9,99396	28
33	9,21987	75	0,78013	9,22593	77	0,77407	0,00606	9,99394	27
34	9,22062	75	0,77938	9,22670	77	0,77330	0,00608	9,99392	26
35	9,22137	74	0,77863	9,22747	77	0,77253	0,00610	9,99390	25
36	9,22211	75	0,77789	9,22824	77	0,77176	0,00612	9,99388	24
37	9,22286	75	0,77714	9,22901	76	0,77099	0,00615	9,99385	23
38	9,22361	74	0,77639	9,22977	77	0,77023	0,00617	9,99383	22
39	9,22435	74	0,77565	9,23054	76	0,76946	0,00619	9,99381	21
40	9,22509	74	0,77491	9,23130	76	0,76870	0,00621	9,99379	20
41	9,22583	74	0,77417	9,23206	77	0,76794	0,00623	9,99377	19
42	9,22657	74	0,77343	9,23283	76	0,76717	0,00625	9,99375	18
43	9,22731	74	0,77269	9,23359	76	0,76641	0,00628	9,99372	17
44	9,22805	73	0,77195	9,23435	75	0,76565	0,00630	9,99370	16
45	9,22878	74	0,77122	9,23510	76	0,76490	0,00632	9,99368	15
46	9,22952	73	0,77048	9,23586	75	0,76414	0,00634	9,99366	14
47	9,23025	73	0,76975	9,23661	76	0,76339	0,00636	9,99364	13
48	9,23098	73	0,76902	9,23737	75	0,76263	0,00638	9,99362	12
49	9,23171	73	0,76829	9,23812	75	0,76188	0,00641	9,99359	11
50	9,23244	73	0,76756	9,23887	75	0,76113	0,00643	9,99357	10
51	9,23317	73	0,76683	9,23962	75	0,76038	0,00645	9,99355	9
52	9,23390	72	0,76610	9,24037	75	0,75963	0,00647	9,99353	8
53	9,23462	73	0,76538	9,24112	74	0,75888	0,00649	9,99351	7
54	9,23535	72	0,76465	9,24186	75	0,75814	0,00652	9,99348	6
55	9,23607	72	0,76393	9,24261	74	0,75739	0,00654	9,99346	5
56	9,23679	73	0,76321	9,24335	75	0,75665	0,00656	9,99344	4
57	9,23752	71	0,76248	9,24410	74	0,75590	0,00658	9,99342	3
58	9,23823	72	0,76177	9,24484	74	0,75516	0,00660	9,99340	2
59	9,23895	72	0,76105	9,24558	74	0,75442	0,00663	9,99337	1
60	9,23967		0,76033	9,24632		0,75368	0,00665	9,99335	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	′

Part. prop.

#	82	81	80
1	8	8	8
2	16	16	16
3	25	24	24
4	33	32	32
5	41	40	40
6	49	48	48
7	58	56	56
8	66	64	64
9	74	72	72
10	82	81	80
20	164	161	160
30	246	241	240
40	328	321	320
50	410	402	400

#	79	78	77
1	8	8	8
2	16	16	15
3	24	23	23
4	32	31	31
5	40	39	38
6	48	47	46
7	56	54	54
8	64	62	61
9	72	70	69
10	79	78	77
20	158	156	154
30	237	234	231
40	316	312	308
50	395	390	385

#	76	75	74
1	8	8	7
2	15	15	15
3	23	23	22
4	30	30	29
5	38	38	37
6	46	45	44
7	53	53	52
8	61	60	59
9	69	68	66
10	76	75	74
20	152	150	148
30	228	225	222
40	304	300	296
50	380	375	370

80 deg.

10 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	9,23967		0,76033	9,24632		0,75368	0,00665	9,99335	60
1	9,24039	72	0,75961	9,24706	74	0,75294	0,00667	9,99333	59
2	9,24110	71	0,75890	9,24779	73	0,75221	0,00669	9,99331	58
3	9,24181	71	0,75819	9,24852	74	0,75147	0,00672	9,99328	57
4	9,24253	72	0,75747	9,24926	73	0,75074	0,00674	9,99326	56
		71			74				
5	9,24324		0,75676	9,25000	73	0,75000	0,00676	9,99324	55
6	9,24395	71	0,75605	9,25073	73	0,74927	0,00678	9,99322	54
7	9,24466	71	0,75534	9,25146	73	0,74854	0,00681	9,99319	53
8	9,24536	70	0,75464	9,25219	73	0,74781	0,00683	9,99317	52
9	9,24607	71	0,75393	9,25292	73	0,74708	0,00685	9,99315	51
		70							
10	9,24677		0,75323	9,25365	72	0,74635	0,00687	9,99313	50
11	9,24748	71	0,75252	9,25437	73	0,74563	0,00690	9,99310	49
12	9,24818	70	0,75182	9,25510	72	0,74490	0,00692	9,99308	48
13	9,24888	70	0,75112	9,25582	73	0,74418	0,00694	9,99306	47
14	9,24958	70	0,75042	9,25655	72	0,74345	0,00696	9,99304	46
		70							
15	9,25028		0,74972	9,25727	72	0,74273	0,00699	9,99301	45
16	9,25098	70	0,74902	9,25799	72	0,74201	0,00701	9,99299	44
17	9,25168	70	0,74832	9,25871	72	0,74129	0,00703	9,99297	43
18	9,25237	69	0,74763	9,25943	72	0,74057	0,00706	9,99294	42
19	9,25307	70	0,74693	9,26015	71	0,73985	0,00708	9,99292	41
		69							
20	9,25376		0,74624	9,26086	72	0,73914	0,00710	9,99290	40
21	9,25445	69	0,74555	9,26158	71	0,73842	0,00712	9,99288	39
22	9,25514	69	0,74486	9,26229	72	0,73771	0,00715	9,99285	38
23	9,25583	69	0,74417	9,26301	71	0,73699	0,00717	9,99283	37
24	9,25652	69	0,74348	9,26372	71	0,73628	0,00719	9,99281	36
		69							
25	9,25721		0,74279	9,26443	71	0,73557	0,00722	9,99278	35
26	9,25790	69	0,74210	9,26514	71	0,73486	0,00724	9,99276	34
27	9,25858	68	0,74142	9,26585	70	0,73415	0,00726	9,99274	33
28	9,25927	69	0,74073	9,26655	71	0,73345	0,00729	9,99271	32
29	9,25995	68	0,74005	9,26726	71	0,73274	0,00731	9,99269	31
		68							
30	9,26063		0,73937	9,26797	70	0,73203	0,00733	9,99267	30
31	9,26131	68	0,73869	9,26867	70	0,73133	0,00736	9,99264	29
32	9,26199	68	0,73801	9,26937	71	0,73063	0,00738	9,99262	28
33	9,26267	68	0,73733	9,27008	70	0,72992	0,00740	9,99260	27
34	9,26335	68	0,73665	9,27078	70	0,72922	0,00743	9,99257	26
		68							
35	9,26403		0,73597	9,27148	70	0,72852	0,00745	9,99255	25
36	9,26470	67	0,73530	9,27218	70	0,72782	0,00748	9,99252	24
37	9,26538	68	0,73462	9,27288	69	0,72712	0,00750	9,99250	23
38	9,26605	67	0,73395	9,27357	70	0,72643	0,00752	9,99248	22
39	9,26672	67	0,73328	9,27427	69	0,72573	0,00755	9,99245	21
		67							
40	9,26739		0,73261	9,27496	70	0,72504	0,00757	9,99243	20
41	9,26806	67	0,73194	9,27566	69	0,72434	0,00759	9,99241	19
42	9,26873	67	0,73127	9,27635	69	0,72363	0,00762	9,99238	18
43	9,26940	67	0,73060	9,27704	69	0,72296	0,00764	9,99236	17
44	9,27007	67	0,72993	9,27773	69	0,72227	0,00767	9,99233	16
		66							
45	9,27073		0,72927	9,27842	69	0,72158	0,00769	9,99231	15
46	9,27140	67	0,72860	9,27911	69	0,72089	0,00771	9,99229	14
47	9,27206	66	0,72794	9,27980	69	0,72020	0,00774	9,99226	13
48	9,27273	67	0,72727	9,28049	68	0,71951	0,00776	9,99224	12
49	9,27339	66	0,72661	9,28117	69	0,71883	0,00779	9,99221	11
		66							
50	9,27405		0,72595	9,28186	68	0,71814	0,00781	9,99219	10
51	9,27471	66	0,72529	9,28254	69	0,71746	0,00783	9,99217	9
52	9,27537	66	0,72463	9,28323	68	0,71677	0,00786	9,99214	8
53	9,27602	65	0,72398	9,28391	68	0,71609	0,00788	9,99212	7
54	9,27668	66	0,72332	9,28459	68	0,71541	0,00791	9,99209	6
		66							
55	9,27734		0,72266	9,28527	68	0,71473	0,00793	9,99207	5
56	9,27799	65	0,72201	9,28595	67	0,71405	0,00796	9,99204	4
57	9,27864	65	0,72136	9,28662	68	0,71338	0,00798	9,99202	3
58	9,27930	66	0,72070	9,28730	68	0,71270	0,00800	9,99200	2
59	9,27995	65	0,72005	9,28798	67	0,71202	0,00803	9,99197	1
		65							
60	9,28060		0,71940	9,28865		0,71135	0,00805	9,99195	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	′

Part. prop.

#	73	72	71
6	7	7	7
7	8	8	8
8	10	10	9
9	11	11	11
10	12	12	12
20	24	24	24
30	37	36	35
40	49	48	47
50	61	60	59

#	70	69	68
6	7	7	7
7	8	8	8
8	9	9	9
9	11	10	10
10	12	12	11
20	23	23	23
30	35	35	34
40	47	46	45
50	58	58	57

#	67	66	65
6	7	7	7
7	8	8	8
8	9	9	8
9	10	10	10
10	11	11	11
20	22	22	22
30	34	33	33
40	45	44	43
50	56	55	54

79 deg.

11 deg.

′	Sinus.	D	Coséc	Tang.	D	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	9,28060	65	0,71940	9,28865	68	0,71135	0,00805	9,99195	60
1	9,28125	65	0,71875	9,28933	67	0,71067	0,00808	9,99192	59
2	9,28190	64	0,71810	9,29000	67	0,71000	0,00810	9,99190	58
3	9,28254	65	0,71746	9,29067	67	0,70933	0,00813	9,99187	57
4	9,28319	65	0,71681	9,29134	67	0,70866	0,00815	9,99185	56
5	9,28384	64	0,71616	9,29201	67	0,70799	0,00818	9,99182	55
6	9,28448	64	0,71552	9,29268	67	0,70732	0,00820	9,99180	54
7	9,28512	65	0,71488	9,29335	67	0,70665	0,00823	9,99177	53
8	9,28577	64	0,71423	9,29402	66	0,70598	0,00825	9,99175	52
9	9,28641	64	0,71359	9,29468	67	0,70532	0,00828	9,99172	51
10	9,28705	64	0,71295	9,29535	66	0,70465	0,00830	9,99170	50
11	9,28769	64	0,71231	9,29601	67	0,70399	0,00833	9,99167	49
12	9,28833	63	0,71167	9,29668	66	0,70332	0,00835	9,99165	48
13	9,28896	64	0,71104	9,29734	66	0,70266	0,00838	9,99162	47
14	9,28960	64	0,71040	9,29800	66	0,70200	0,00840	9,99160	46
15	9,29024	63	0,70976	9,29866	66	0,70134	0,00843	9,99157	45
16	9,29087	63	0,70913	9,29932	66	0,70068	0,00845	9,99155	44
17	9,29150	64	0,70850	9,29998	66	0,70002	0,00848	9,99152	43
18	9,29214	63	0,70786	9,30064	66	0,69936	0,00850	9,99150	42
19	9,29277	63	0,70723	9,30130	65	0,69870	0,00853	9,99147	41
20	9,29340	63	0,70660	9,30195	66	0,69805	0,00855	9,99145	40
21	9,29403	63	0,70597	9,30261	65	0,69739	0,00858	9,99142	39
22	9,29466	63	0,70534	9,30326	65	0,69674	0,00860	9,99140	38
23	9,29529	62	0,70471	9,30391	66	0,69609	0,00863	9,99137	37
24	9,29591	63	0,70409	9,30457	65	0,69543	0,00865	9,99135	36
25	9,29654	62	0,70346	9,30522	65	0,69478	0,00868	9,99132	35
26	9,29716	63	0,70284	9,30587	65	0,69413	0,00870	9,99130	34
27	9,29779	62	0,70221	9,30652	65	0,69348	0,00873	9,99127	33
28	9,29841	62	0,70159	9,30717	65	0,69283	0,00876	9,99124	32
29	9,29903	63	0,70097	9,30782	64	0,69218	0,00878	9,99122	31
30	9,29966	62	0,70034	9,30846	65	0,69154	0,00881	9,99119	30
31	9,30028	62	0,69972	9,30911	64	0,69089	0,00883	9,99117	29
32	9,30090	61	0,69910	9,30975	65	0,69025	0,00886	9,99114	28
33	9,30151	62	0,69849	9,31040	64	0,68960	0,00888	9,99112	27
34	9,30213	62	0,69787	9,31104	64	0,68896	0,00891	9,99109	26
35	9,30275	61	0,69725	9,31168	65	0,68832	0,00894	9,99106	25
36	9,30336	62	0,69664	9,31233	64	0,68767	0,00896	9,99104	24
37	9,30398	61	0,69602	9,31297	64	0,68703	0,00899	9,99101	23
38	9,30459	62	0,69541	9,31361	64	0,68639	0,00901	9,99099	22
39	9,30521	61	0,69479	9,31425	64	0,68575	0,00904	9,99096	21
40	9,30582	61	0,69418	9,31489	63	0,68511	0,00907	9,99093	20
41	9,30643	61	0,69357	9,31552	64	0,68448	0,00909	9,99091	19
42	9,30704	61	0,69296	9,31616	63	0,68384	0,00912	9,99088	18
43	9,30765	61	0,69235	9,31679	64	0,68321	0,00914	9,99086	17
44	9,30826	61	0,69174	9,31743	63	0,68257	0,00917	9,99083	16
45	9,30887	60	0,69113	9,31806	64	0,68194	0,00920	9,99080	15
46	9,30947	61	0,69053	9,31870	63	0,68130	0,00922	9,99078	14
47	9,31008	60	0,68992	9,31933	63	0,68067	0,00925	9,99075	13
48	9,31068	61	0,68932	9,31996	63	0,68004	0,00928	9,99072	12
49	9,31129	60	0,68871	9,32059	63	0,67941	0,00930	9,99070	11
50	9,31189	61	0,68811	9,32122	63	0,67878	0,00933	9,99067	10
51	9,31250	60	0,68750	9,32185	63	0,67815	0,00936	9,99064	9
52	9,31310	60	0,68690	9,32248	63	0,67752	0,00938	9,99062	8
53	9,31370	60	0,68630	9,32311	62	0,67689	0,00941	9,99059	7
54	9,31430	60	0,68570	9,32373	63	0,67627	0,00944	9,99056	6
55	9,31490	59	0,68510	9,32436	62	0,67564	0,00946	9,99054	5
56	9,31549	60	0,68451	9,32498	63	0,67502	0,00949	9,99051	4
57	9,31609	60	0,68391	9,32561	62	0,67439	0,00952	9,99048	3
58	9,31669	59	0,68331	9,32623	62	0,67377	0,00954	9,99046	2
59	9,31728	60	0,68272	9,32685	62	0,67315	0,00957	9,99043	1
60	9,31788		0,68212	9,32747		0,67253	0,00960	9,99040	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	′

Part. prop.

″	68	67	66
6	7	7	7
7	8	8	8
8	9	9	9
9	10	10	10
10	11	11	11
20	23	22	22
30	34	34	33
40	45	45	44
50	57	56	55

″	65	64	63
6	7	8	8
7	8	7	7
8	9	9	8
9	10	10	9
10	11	11	11
20	22	21	21
30	33	32	32
40	43	43	42
50	54	53	53

″	62	61	60
6	8	8	8
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
20	21	20	20
30	31	31	30
40	41	41	40
50	52	51	50

78 deg.

12 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	Cosin.	′
0	9,31788	59	0,68212	9,32747	63	0,67253	0,00960	9,99040	60
1	9,31847	60	0,68153	9,32810	62	0,67190	0,00962	9,99038	59
2	9,31907	59	0,68093	9,32872	61	0,67128	0,00965	9,99035	58
3	9,31966	59	0,68034	9,32933	62	0,67067	0,00968	9,99032	57
4	9,32025	59	0,67975	9,32995	62	0,67005	0,00970	9,99030	56
5	9,32084	59	0,67916	9,33057	62	0,66943	0,00973	9,99027	55
6	9,32143	59	0,67857	9,33119	61	0,66881	0,00976	9,99024	54
7	9,32202	59	0,67798	9,33180	62	0,66820	0,00978	9,99022	53
8	9,32261	58	0,67739	9,33242	61	0,66758	0,00981	9,99019	52
9	9,32319	59	0,67681	9,33303	62	0,66697	0,00984	9,99016	51
10	9,32378	59	0,67622	9,33365	61	0,66635	0,00987	9,99013	50
11	9,32437	58	0,67563	9,33426	61	0,66574	0,00989	9,99011	49
12	9,32495	58	0,67505	9,33487	61	0,66513	0,00992	9,99008	48
13	9,32553	59	0,67447	9,33548	61	0,66452	0,00995	9,99005	47
14	9,32612	58	0,67388	9,33609	61	0,66391	0,00998	9,99002	46
15	9,32670	58	0,67330	9,33670	61	0,66330	0,01000	9,99000	45
16	9,32728	58	0,67272	9,33731	61	0,66269	0,01003	9,98997	44
17	9,32786	58	0,67214	9,33792	61	0,66208	0,01006	9,98994	43
18	9,32844	58	0,67156	9,33853	60	0,66147	0,01009	9,98991	42
19	9,32902	58	0,67098	9,33913	61	0,66087	0,01011	9,98989	41
20	9,32960	58	0,67040	9,33974	60	0,66026	0,01014	9,98986	40
21	9,33018	57	0,66982	9,34034	61	0,65966	0,01017	9,98983	39
22	9,33075	58	0,66925	9,34095	60	0,65905	0,01020	9,98980	38
23	9,33133	57	0,66867	9,34155	60	0,65845	0,01022	9,98978	37
24	9,33190	58	0,66810	9,34215	61	0,65785	0,01025	9,98975	36
25	9,33248	57	0,66752	9,34276	60	0,65724	0,01028	9,98972	35
26	9,33305	57	0,66695	9,34336	60	0,65664	0,01031	9,98969	34
27	9,33362	58	0,66638	9,34396	60	0,65604	0,01033	9,98967	33
28	9,33420	57	0,66580	9,34456	60	0,65544	0,01036	9,98964	32
29	9,33477	57	0,66523	9,34516	60	0,65484	0,01039	9,98961	31
30	9,33534	57	0,66466	9,34576	59	0,65424	0,01042	9,98958	30
31	9,33591	56	0,66409	9,34635	60	0,65365	0,01045	9,98955	29
32	9,33647	57	0,66353	9,34695	60	0,65305	0,01047	9,98953	28
33	9,33704	57	0,66296	9,34755	59	0,65245	0,01050	9,98950	27
34	9,33761	57	0,66239	9,34814	60	0,65186	0,01053	9,98947	26
35	9,33818	56	0,66182	9,34874	59	0,65126	0,01056	9,98944	25
36	9,33874	57	0,66126	9,34933	59	0,65067	0,01059	9,98941	24
37	9,33931	56	0,66069	9,34992	59	0,65008	0,01062	9,98938	23
38	9,33987	56	0,66013	9,35051	60	0,64949	0,01064	9,98936	22
39	9,34043	57	0,65957	9,35111	59	0,64889	0,01067	9,98933	21
40	9,34100	56	0,65900	9,35170	59	0,64830	0,01070	9,98930	20
41	9,34156	56	0,65844	9,35229	59	0,64771	0,01073	9,98927	19
42	9,34212	56	0,65788	9,35288	59	0,64712	0,01076	9,98924	18
43	9,34268	56	0,65732	9,35347	58	0,64653	0,01079	9,98921	17
44	9,34324	56	0,65676	9,35405	59	0,64595	0,01081	9,98919	16
45	9,34380	56	0,65620	9,35464	59	0,64536	0,01084	9,98916	15
46	9,34436	55	0,65564	9,35523	58	0,64477	0,01087	9,98913	14
47	9,34491	56	0,65509	9,35581	59	0,64419	0,01090	9,98910	13
48	9,34547	55	0,65453	9,35640	58	0,64360	0,01093	9,98907	12
49	9,34602	56	0,65398	9,35698	59	0,64302	0,01096	9,98904	11
50	9,34658	55	0,65342	9,35757	58	0,64243	0,01099	9,98901	10
51	9,34713	56	0,65287	9,35815	58	0,64185	0,01102	9,98898	9
52	9,34769	55	0,65231	9,35873	58	0,64127	0,01104	9,98896	8
53	9,34824	55	0,65176	9,35931	58	0,64069	0,01107	9,98893	7
54	9,34879	55	0,65121	9,35989	58	0,64011	0,01110	9,98890	6
55	9,34934	55	0,65066	9,36047	58	0,63953	0,01113	9,98887	5
56	9,34989	55	0,65011	9,36105	58	0,63895	0,01116	9,98884	4
57	9,35044	55	0,64956	9,36163	58	0,63837	0,01119	9,98881	3
58	9,35099	55	0,64901	9,36221	58	0,63779	0,01122	9,98878	2
59	9,35154	55	0,64846	9,36279	57	0,63721	0,01125	9,98875	1
60	9,35209		0,64791	9,36336		0,63664	0,01128	9,98872	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	Sinus.	′

Part. prop.

#	63	62	61
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	11	10	10
20	21	21	20
30	32	31	31
40	42	41	41
50	53	52	51

#	60	59	58
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
20	20	20	19
30	30	30	29
40	40	39	39
50	50	49	48

#	57	56	55
6	6	6	6
7	7	7	6
8	8	7	7
9	8	8	8
10	10	9	9
20	19	19	18
30	29	28	28
40	38	37	37
50	48	47	46

77 deg.

13 deg.

′	Sinus.	D	Cosée.	Tang.	D	Cot.	Sée.	D	Cosin.	′
0	9,35209	54	0,64791	9,36336	58	0,63664	0,01128	3	9,98872	60
1	9,35263	55	0,64737	9,36394	58	0,63606	0,01131	2	9,98869	59
2	9,35318	55	0,64682	9,36452	57	0,63548	0,01133	3	9,98867	58
3	9,35373	54	0,64627	9,36509	57	0,63491	0,01136	3	9,98864	57
4	9,35427	54	0,64573	9,36566	58	0,63434	0,01139	3	9,98861	56
5	9,35481	55	0,64519	9,36624	57	0,63376	0,01142	3	9,98858	55
6	9,35536	54	0,64464	9,36681	57	0,63319	0,01145	3	9,98855	54
7	9,35590	54	0,64410	9,36738	57	0,63262	0,01148	3	9,98852	53
8	9,35644	54	0,64356	9,36795	57	0,63205	0,01151	3	9,98849	52
9	9,35698	54	0,64302	9,36852	57	0,63148	0,01154	3	9,98846	51
10	9,35752	54	0,64248	9,36909	57	0,63091	0,01157	3	9,98843	50
11	9,35806	54	0,64194	9,36966	57	0,63034	0,01160	3	9,98840	49
12	9,35860	54	0,64140	9,37023	57	0,62977	0,01163	3	9,98837	48
13	9,35914	54	0,64086	9,37080	57	0,62920	0,01166	3	9,98834	47
14	9,35968	54	0,64032	9,37137	56	0,62863	0,01169	3	9,98831	46
15	9,36022	53	0,63978	9,37193	57	0,62807	0,01172	3	9,98828	45
16	9,36075	54	0,63925	9,37250	56	0,62750	0,01175	3	9,98825	44
17	9,36129	53	0,63871	9,37306	57	0,62694	0,01178	3	9,98822	43
18	9,36182	54	0,63818	9,37363	56	0,62637	0,01181	3	9,98819	42
19	9,36236	53	0,63764	9,37419	57	0,62581	0,01184	3	9,98816	41
20	9,36289	53	0,63711	9,37476	56	0,62524	0,01187	3	9,98813	40
21	9,36342	53	0,63658	9,37532	56	0,62468	0,01190	3	9,98810	39
22	9,36395	54	0,63605	9,37588	56	0,62412	0,01193	3	9,98807	38
23	9,36449	53	0,63551	9,37644	56	0,62356	0,01196	3	9,98804	37
24	9,36502	53	0,63498	9,37700	56	0,62300	0,01199	3	9,98801	36
25	9,36555	53	0,63445	9,37756	56	0,62244	0,01202	3	9,98798	35
26	9,36608	52	0,63392	9,37812	56	0,62188	0,01205	3	9,98795	34
27	9,36660	53	0,63340	9,37868	56	0,62132	0,01208	3	9,98792	33
28	9,36713	53	0,63287	9,37924	56	0,62076	0,01211	3	9,98789	32
29	9,36766	53	0,63234	9,37980	55	0,62020	0,01214	3	9,98786	31
30	9,36819	52	0,63181	9,38035	56	0,61965	0,01217	3	9,98783	30
31	9,36871	53	0,63129	9,38091	56	0,61909	0,01220	3	9,98780	29
32	9,36924	52	0,63076	9,38147	55	0,61853	0,01223	3	9,98777	28
33	9,36976	52	0,63024	9,38202	55	0,61798	0,01226	3	9,98774	27
34	9,37028	53	0,62972	9,38257	56	0,61743	0,01229	3	9,98771	26
35	9,37081	52	0,62919	9,38313	55	0,61687	0,01232	3	9,98768	25
36	9,37133	52	0,62867	9,38368	55	0,61632	0,01235	3	9,98765	24
37	9,37185	52	0,62815	9,38423	56	0,61577	0,01238	3	9,98762	23
38	9,37237	52	0,62763	9,38479	55	0,61521	0,01241	3	9,98759	22
39	9,37289	52	0,62711	9,38534	55	0,61466	0,01244	3	9,98756	21
40	9,37341	52	0,62659	9,38589	55	0,61411	0,01247	3	9,98753	20
41	9,37393	52	0,62607	9,38644	55	0,61356	0,01250	4	9,98750	19
42	9,37445	52	0,62555	9,38699	55	0,61301	0,01254	3	9,98746	18
43	9,37497	52	0,62503	9,38754	54	0,61246	0,01257	3	9,98743	17
44	9,37549	51	0,62451	9,38808	55	0,61192	0,01260	3	9,98740	16
45	9,37600	52	0,62400	9,38863	55	0,61137	0,01263	3	9,98737	15
46	9,37652	51	0,62348	9,38918	54	0,61082	0,01266	3	9,98734	14
47	9,37703	52	0,62297	9,38972	55	0,61028	0,01269	3	9,98731	13
48	9,37755	51	0,62245	9,39027	55	0,60973	0,01272	3	9,98728	12
49	9,37806	52	0,62194	9,39082	54	0,60918	0,01275	3	9,98725	11
50	9,37858	51	0,62142	9,39136	54	0,60864	0,01278	3	9,98722	10
51	9,37909	51	0,62091	9,39190	55	0,60810	0,01281	4	9,98719	9
52	9,37960	51	0,62040	9,39245	54	0,60755	0,01285	3	9,98715	8
53	9,38011	51	0,61989	9,39299	54	0,60701	0,01288	3	9,98712	7
54	9,38062	51	0,61938	9,39353	54	0,60647	0,01291	3	9,98709	6
55	9,38113	51	0,61887	9,39407	54	0,60593	0,01294	3	9,98706	5
56	9,38164	51	0,61836	9,39461	54	0,60539	0,01297	3	9,98703	4
57	9,38215	51	0,61785	9,39515	54	0,60485	0,01300	3	9,98700	3
58	9,38266	51	0,61734	9,39569	54	0,60431	0,01303	3	9,98697	2
59	9,38317	51	0,61683	9,39623	54	0,60377	0,01306	4	9,98694	1
60	9,38368		0,61632	9,39677		0,60323	0,01310		9,98690	0
′	Cosin.	D	Sée.	Cot.	D	Tang.	Cosée.	D	Sinus.	′

Port. prop.

#	54	58
6	5	6
7	6	7
8	7	8
9	8	9
10	9	10
20	18	19
30	27	29
40	36	39
50	45	48

#	53	57
6	5	6
7	6	7
8	7	8
9	8	9
10	9	10
20	18	19
30	27	29
40	36	38
50	45	48

#	52	56
6	5	6
7	6	7
8	7	7
9	8	8
10	8	9
20	17	19
30	26	28
40	35	37
50	43	47

#	51	55
6	5	6
7	6	6
8	7	7
9	8	8
10	9	9
20	17	19
30	26	28
40	34	37
50	43	46

Part. prop.

76 deg.

14 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,38368	50	0,61632	9,39677	54	0,60323	0,01310	3	9,98690	60
1	9,38418	51	0,61582	9,39731	54	0,60269	0,01313	3	9,98687	59
2	9,38469	50	0,61531	9,39785	53	0,60215	0,01316	3	9,98684	58
3	9,38519	51	0,61481	9,39838	54	0,60162	0,01319	3	9,98681	57
4	9,38570	50	0,61430	9,39892	53	0,60108	0,01322	3	9,98678	56
5	9,38620	50	0,61380	9,39945	54	0,60055	0,01325	4	9,98675	55
6	9,38670	51	0,61330	9,39999	53	0,60001	0,01329	3	9,98671	54
7	9,38721	50	0,61279	9,40052	54	0,59948	0,01332	3	9,98668	53
8	9,38771	50	0,61229	9,40106	53	0,59894	0,01335	3	9,98665	52
9	9,38821	50	0,61179	9,40159	53	0,59841	0,01338	3	9,98662	51
10	9,38871	50	0,61129	9,40212	54	0,59788	0,01341	3	9,98659	50
11	9,38921	50	0,61079	9,40266	53	0,59734	0,01344	4	9,98656	49
12	9,38971	50	0,61029	9,40319	53	0,59681	0,01348	3	9,98652	48
13	9,39021	50	0,60979	9,40372	53	0,59628	0,01351	3	9,98649	47
14	9,39071	50	0,60929	9,40425	53	0,59575	0,01354	3	9,98646	46
15	9,39121	49	0,60879	9,40478	53	0,59522	0,01357	3	9,98643	45
16	9,39170	50	0,60830	9,40531	53	0,59469	0,01360	4	9,98640	44
17	9,39220	50	0,60780	9,40584	52	0,59416	0,01364	3	9,98636	43
18	9,39270	49	0,60730	9,40636	53	0,59364	0,01367	3	9,98633	42
19	9,39319	50	0,60681	9,40689	53	0,59311	0,01370	3	9,98630	41
20	9,39369	49	0,60631	9,40742	53	0,59258	0,01373	4	9,98627	40
21	9,39418	49	0,60582	9,40795	52	0,59205	0,01377	3	9,98623	39
22	9,39467	50	0,60533	9,40847	53	0,59153	0,01380	3	9,98620	38
23	9,39517	49	0,60483	9,40900	52	0,59100	0,01383	3	9,98617	37
24	9,39566	49	0,60434	9,40952	53	0,59048	0,01386	4	9,98614	36
25	9,39615	49	0,60385	9,41005	52	0,58995	0,01390	3	9,98610	35
26	9,39664	49	0,60336	9,41057	52	0,58943	0,01393	3	9,98607	34
27	9,39713	49	0,60287	9,41109	52	0,58891	0,01396	3	9,98604	33
28	9,39762	49	0,60238	9,41161	53	0,58839	0,01399	4	9,98601	32
29	9,39811	49	0,60189	9,41214	52	0,58786	0,01403	3	9,98597	31
30	9,39860	49	0,60140	9,41266	52	0,58734	0,01406	3	9,98594	30
31	9,39909	49	0,60091	9,41318	52	0,58682	0,01409	3	9,98591	29
32	9,39958	48	0,60042	9,41370	52	0,58630	0,01412	4	9,98588	28
33	9,40006	49	0,59994	9,41422	52	0,58578	0,01416	3	9,98584	27
34	9,40055	48	0,59945	9,41474	52	0,58526	0,01419	3	9,98581	26
35	9,40103	49	0,59897	9,41526	52	0,58474	0,01422	4	9,98578	25
36	9,40152	48	0,59848	9,41578	51	0,58422	0,01426	3	9,98574	24
37	9,40200	49	0,59800	9,41629	52	0,58371	0,01429	3	9,98571	23
38	9,40249	48	0,59751	9,41681	52	0,58319	0,01432	3	9,98568	22
39	9,40297	49	0,59703	9,41733	51	0,58267	0,01435	4	9,98565	21
40	9,40346	48	0,59654	9,41784	52	0,58216	0,01439	3	9,98561	20
41	9,40394	48	0,59606	9,41836	51	0,58164	0,01442	3	9,98558	19
42	9,40442	48	0,59558	9,41887	52	0,58113	0,01445	4	9,98555	18
43	9,40490	48	0,59510	9,41939	51	0,58061	0,01449	3	9,98551	17
44	9,40538	48	0,59462	9,41990	51	0,58010	0,01452	3	9,98548	16
45	9,40586	48	0,59414	9,42041	52	0,57959	0,01455	4	9,98545	15
46	9,40634	48	0,59366	9,42093	51	0,57907	0,01459	3	9,98541	14
47	9,40682	48	0,59318	9,42144	51	0,57856	0,01462	3	9,98538	13
48	9,40730	48	0,59270	9,42195	51	0,57805	0,01465	4	9,98535	12
49	9,40778	47	0,59222	9,42246	51	0,57754	0,01469	3	9,98531	11
50	9,40825	48	0,59175	9,42297	51	0,57703	0,01472	3	9,98528	10
51	9,40873	48	0,59127	9,42348	51	0,57652	0,01475	4	9,98525	9
52	9,40921	47	0,59079	9,42399	51	0,57601	0,01479	3	9,98521	8
53	9,40968	48	0,59032	9,42450	51	0,57550	0,01482	3	9,98518	7
54	9,41016	47	0,58984	9,42501	51	0,57499	0,01485	4	9,98515	6
55	9,41063	48	0,58937	9,42552	51	0,57448	0,01489	3	9,98511	5
56	9,41111	47	0,58889	9,42603	50	0,57397	0,01492	3	9,98508	4
57	9,41158	47	0,58842	9,42653	51	0,57347	0,01495	3	9,98505	3
58	9,41205	47	0,58795	9,42704	51	0,57296	0,01499	4	9,98501	2
59	9,41252	48	0,58748	9,42755	50	0,57245	0,01502	4	9,98498	1
60	9,41300		0,58700	9,42805		0,57195	0,01506		9,98494	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	50	54
6	8	9
7	8	6
8	7	7
9	6	8
10	6	9
20	17	18
30	26	27
40	33	36
50	43	45

#	49	53
6	8	9
7	8	6
8	7	7
9	7	8
10	6	9
20	16	18
30	25	27
40	33	35
50	41	44

#	48	52
6	8	9
7	8	6
8	6	7
9	7	8
10	6	9
20	16	17
30	24	26
40	32	35
50	40	43

#	47	51
6	8	9
7	8	6
8	6	7
9	7	8
10	6	9
20	16	17
30	24	26
40	31	34
50	39	43

Part. prop.

75 deg.

15 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,41300	47	0,58700	9,42805	51	0,57195	0,01506	3	9,98494	60
1	9,41347	47	0,58653	9,42856	50	0,57144	0,01509	3	9,98491	59
2	9,41394	47	0,58606	9,42906	51	0,57094	0,01512	4	9,98488	58
3	9,41441	47	0,58559	9,42957	50	0,57043	0,01516	3	9,98484	57
4	9,41488	47	0,58512	9,43007	50	0,56993	0,01519	4	9,98481	56
5	9,41535	47	0,58465	9,43057	51	0,56943	0,01523	3	9,98477	55
6	9,41582	46	0,58418	9,43108	50	0,56892	0,01526	3	9,98474	54
7	9,41628	47	0,58372	9,43158	50	0,56842	0,01529	4	9,98471	53
8	9,41675	47	0,58325	9,43208	50	0,56792	0,01533	3	9,98467	52
9	9,41722	46	0,58278	9,43258	50	0,56742	0,01536	4	9,98464	51
10	9,41768	47	0,58232	9,43308	50	0,56692	0,01540	3	9,98460	50
11	9,41815	46	0,58185	9,43358	50	0,56642	0,01543	4	9,98457	49
12	9,41861	46	0,58139	9,43408	50	0,56592	0,01547	3	9,98453	48
13	9,41908	47	0,58092	9,43458	50	0,56542	0,01550	3	9,98450	47
14	9,41954	46	0,58046	9,43508	50	0,56492	0,01553	4	9,98447	46
15	9,42001	46	0,57999	9,43558	49	0,56442	0,01557	3	9,98443	45
16	9,42047	46	0,57953	9,43607	50	0,56393	0,01560	4	9,98440	44
17	9,42093	47	0,57907	9,43657	50	0,56343	0,01564	3	9,98436	43
18	9,42140	46	0,57860	9,43707	49	0,56293	0,01567	4	9,98433	42
19	9,42186	46	0,57814	9,43756	50	0,56244	0,01571	3	9,98429	41
20	9,42232	46	0,57768	9,43806	49	0,56194	0,01574	4	9,98426	40
21	9,42278	46	0,57722	9,43855	50	0,56145	0,01578	3	9,98422	39
22	9,42324	46	0,57676	9,43905	49	0,56095	0,01581	4	9,98419	38
23	9,42370	46	0,57630	9,43954	50	0,56046	0,01585	3	9,98415	37
24	9,42416	45	0,57584	9,44004	49	0,55996	0,01588	3	9,98412	36
25	9,42461	46	0,57539	9,44053	49	0,55947	0,01591	4	9,98409	35
26	9,42507	46	0,57493	9,44102	49	0,55898	0,01595	3	9,98405	34
27	9,42553	46	0,57447	9,44151	50	0,55849	0,01598	4	9,98402	33
28	9,42599	45	0,57401	9,44201	49	0,55799	0,01602	3	9,98398	32
29	9,42644	46	0,57356	9,44250	49	0,55750	0,01605	4	9,98395	31
30	9,42690	45	0,57310	9,44299	49	0,55701	0,01609	3	9,98391	30
31	9,42735	46	0,57265	9,44348	49	0,55652	0,01612	4	9,98388	29
32	9,42781	45	0,57219	9,44397	49	0,55603	0,01616	3	9,98384	28
33	9,42826	46	0,57174	9,44446	49	0,55554	0,01619	4	9,98381	27
34	9,42872	45	0,57128	9,44495	49	0,55505	0,01623	4	9,98377	26
35	9,42917	45	0,57083	9,44544	48	0,55456	0,01627	3	9,98373	25
36	9,42962	46	0,57038	9,44592	49	0,55408	0,01630	4	9,98370	24
37	9,43008	45	0,56992	9,44641	49	0,55359	0,01634	3	9,98366	23
38	9,43053	45	0,56947	9,44690	48	0,55310	0,01637	4	9,98363	22
39	9,43098	45	0,56902	9,44738	49	0,55262	0,01641	3	9,98359	21
40	9,43143	45	0,56857	9,44787	49	0,55213	0,01644	4	9,98356	20
41	9,43188	45	0,56812	9,44836	48	0,55164	0,01648	3	9,98352	19
42	9,43233	45	0,56767	9,44884	49	0,55116	0,01651	4	9,98349	18
43	9,43278	45	0,56722	9,44933	48	0,55067	0,01655	3	9,98345	17
44	9,43323	44	0,56677	9,44981	48	0,55019	0,01658	4	9,98342	16
45	9,43367	45	0,56633	9,45029	49	0,54971	0,01662	4	9,98338	15
46	9,43412	45	0,56588	9,45078	48	0,54922	0,01666	3	9,98334	14
47	9,43457	45	0,56543	9,45126	48	0,54874	0,01669	4	9,98331	13
48	9,43502	45	0,56498	9,45174	48	0,54826	0,01673	3	9,98327	12
49	9,43546	44	0,56454	9,45222	49	0,54778	0,01676	4	9,98324	11
50	9,43591	45	0,56409	9,45271	48	0,54729	0,01680	3	9,98320	10
51	9,43635	44	0,56365	9,45319	48	0,54681	0,01683	4	9,98317	9
52	9,43680	45	0,56320	9,45367	48	0,54633	0,01687	4	9,98313	8
53	9,43724	44	0,56276	9,45415	48	0,54585	0,01691	3	9,98309	7
54	9,43769	45	0,56231	9,45463	48	0,54537	0,01694	4	9,98306	6
55	9,43813	44	0,56187	9,45511	48	0,54489	0,01698	3	9,98302	5
56	9,43857	44	0,56143	9,45559	47	0,54441	0,01701	4	9,98299	4
57	9,43901	45	0,56099	9,45606	48	0,54394	0,01705	4	9,98295	3
58	9,43946	44	0,56054	9,45654	48	0,54346	0,01709	3	9,98291	2
59	9,43990	44	0,56010	9,45702	48	0,54298	0,01712	4	9,98288	1
60	9,44034		0,55966	9,45750		0,54250	0,01716		9,98284	0
″	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	″

Part. prop.

″	47	51
1	3	3
2	5	6
3	8	8
4	6	7
5	7	8
6	8	9
10	8	9
20	16	17
30	24	26
40	31	34
50	39	43

″	46	50
1	3	3
2	5	6
3	8	6
4	6	7
5	7	8
6	8	8
10	8	8
20	15	17
30	23	25
40	31	33
50	38	42

″	45	49
1	3	3
2	5	6
3	8	7
4	7	7
5	8	8
6	8	8
10	8	8
20	15	16
30	23	25
40	30	33
50	38	41

″	44	48
1	3	3
2	5	6
3	6	5
4	6	5
5	7	7
6	7	8
10	7	8
20	15	16
30	22	24
40	29	32
50	37	40

74 deg.

16 deg.

′	Sinus.	D	Cosée.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,44034	44	0,55966	9,45750	47	0,54250	0,01716	3	9,98284	60
1	9,44078	44	0,55922	9,45797	48	0,54203	0,01719	4	9,98281	59
2	9,44122	44	0,55878	9,45845	47	0,54155	0,01723	4	9,98277	58
3	9,44166	44	0,55834	9,45892	48	0,54108	0,01727	3	9,98273	57
4	9,44210	43	0,55790	9,45940	47	0,54060	0,01730	4	9,98270	56
5	9,44253	44	0,55747	9,45987	48	0,54013	0,01734	4	9,98266	55
6	9,44297	44	0,55703	9,46035	47	0,53965	0,01738	3	9,98262	54
7	9,44341	44	0,55659	9,46082	48	0,53918	0,01741	4	9,98259	53
8	9,44385	43	0,55615	9,46130	47	0,53870	0,01745	4	9,98255	52
9	9,44428	44	0,55572	9,46177	47	0,53823	0,01749	3	9,98251	51
10	9,44472	44	0,55528	9,46224	47	0,53776	0,01752	4	9,98248	50
11	9,44516	43	0,55484	9,46271	48	0,53729	0,01756	4	9,98244	49
12	9,44559	43	0,55441	9,46319	47	0,53681	0,01760	3	9,98240	48
13	9,44602	44	0,55398	9,46366	47	0,53634	0,01763	4	9,98237	47
14	9,44646	43	0,55354	9,46413	47	0,53587	0,01767	4	9,98233	46
15	9,44689	44	0,55311	9,46460	47	0,53540	0,01771	3	9,98229	45
16	9,44733	43	0,55267	9,46507	47	0,53493	0,01774	4	9,98226	44
17	9,44776	43	0,55224	9,46554	47	0,53446	0,01778	4	9,98222	43
18	9,44819	43	0,55181	9,46601	47	0,53399	0,01782	4	9,98218	42
19	9,44862	43	0,55138	9,46648	46	0,53352	0,01785	3	9,98215	41
20	9,44905	43	0,55095	9,46694	47	0,53306	0,01789	4	9,98211	40
21	9,44948	43	0,55052	9,46741	47	0,53259	0,01793	3	9,98207	39
22	9,44992	43	0,55008	9,46788	47	0,53212	0,01796	4	9,98204	38
23	9,45035	42	0,54965	9,46835	46	0,53165	0,01800	4	9,98200	37
24	9,45077	43	0,54923	9,46881	47	0,53119	0,01804	4	9,98196	36
25	9,45120	43	0,54880	9,46928	47	0,53072	0,01808	3	9,98192	35
26	9,45163	43	0,54837	9,46975	46	0,53025	0,01811	4	9,98189	34
27	9,45206	43	0,54794	9,47021	47	0,52979	0,01815	4	9,98185	33
28	9,45249	43	0,54751	9,47068	46	0,52932	0,01819	4	9,98181	32
29	9,45292	42	0,54708	9,47114	46	0,52886	0,01823	3	9,98177	31
30	9,45334	43	0,54666	9,47160	47	0,52840	0,01826	4	9,98174	30
31	9,45377	42	0,54623	9,47207	46	0,52793	0,01830	4	9,98170	29
32	9,45419	43	0,54581	9,47253	46	0,52747	0,01834	4	9,98166	28
33	9,45462	42	0,54538	9,47299	47	0,52701	0,01838	4	9,98162	27
34	9,45504	43	0,54496	9,47346	46	0,52654	0,01841	3	9,98159	26
35	9,45547	42	0,54453	9,47392	46	0,52608	0,01845	4	9,98155	25
36	9,45589	43	0,54411	9,47438	46	0,52562	0,01849	4	9,98151	24
37	9,45632	42	0,54368	9,47484	46	0,52516	0,01853	4	9,98147	23
38	9,45674	42	0,54326	9,47530	46	0,52470	0,01856	3	9,98144	22
39	9,45716	42	0,54284	9,47576	46	0,52424	0,01860	4	9,98140	21
40	9,45758	43	0,54242	9,47622	46	0,52378	0,01864	4	9,98136	20
41	9,45801	42	0,54199	9,47668	46	0,52332	0,01868	4	9,98132	19
42	9,45843	42	0,54157	9,47714	46	0,52286	0,01871	3	9,98129	18
43	9,45885	42	0,54115	9,47760	46	0,52240	0,01875	4	9,98125	17
44	9,45927	42	0,54073	9,47806	46	0,52194	0,01879	4	9,98121	16
45	9,45969	42	0,54031	9,47852	45	0,52148	0,01883	4	9,98117	15
46	9,46011	42	0,53989	9,47897	46	0,52103	0,01887	3	9,98113	14
47	9,46053	42	0,53947	9,47943	46	0,52057	0,01890	4	9,98110	13
48	9,46095	42	0,53905	9,47989	46	0,52011	0,01894	4	9,98106	12
49	9,46136	41	0,53864	9,48035	45	0,51965	0,01898	4	9,98102	11
50	9,46178	42	0,53822	9,48080	46	0,51920	0,01902	4	9,98098	10
51	9,46220	42	0,53780	9,48126	45	0,51874	0,01906	4	9,98094	9
52	9,46262	42	0,53738	9,48171	46	0,51829	0,01910	4	9,98090	8
53	9,46303	41	0,53697	9,48217	45	0,51783	0,01913	3	9,98087	7
54	9,46345	42	0,53655	9,48262	45	0,51738	0,01917	4	9,98083	6
55	9,46386	41	0,53614	9,48307	46	0,51693	0,01921	4	9,98079	5
56	9,46428	42	0,53572	9,48353	45	0,51647	0,01925	4	9,98075	4
57	9,46469	41	0,53531	9,48398	45	0,51602	0,01929	4	9,98071	3
58	9,46511	42	0,53489	9,48443	46	0,51557	0,01933	4	9,98067	2
59	9,46552	41	0,53448	9,48489	45	0,51511	0,01937	3	9,98063	1
60	9,46594		0,53406	9,48534		0,51466	0,01940		9,98060	0
″	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Cosée.	D	Sinus.	″

Part. prop.

″	44	48
6	4	4
7	4	6
8	6	6
9	7	7
10	7	8
20	14	16
30	22	24
40	29	32
50	37	40

″	43	47
6	4	4
7	4	6
8	6	6
9	6	7
10	7	8
20	14	16
30	22	24
40	29	31
50	36	39

″	42	46
6	4	4
7	4	5
8	6	6
9	6	7
10	7	8
20	14	15
30	21	23
40	28	31
50	35	38

″	41	45
6	4	4
7	4	5
8	5	5
9	6	7
10	7	8
20	14	15
30	21	23
40	27	30
50	34	38

73 deg.

17 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,46594	41	0,53406	9,48534	45	0,51466	0,01940	4	9,98060	60
1	9,46635	41	0,53365	9,48579	45	0,51421	0,01944	4	9,98056	59
2	9,46676	41	0,53324	9,48624	45	0,51376	0,01948	4	9,98052	58
3	9,46717	41	0,53283	9,48669	45	0,51331	0,01952	4	9,98048	57
4	9,46758	42	0,53242	9,48714	45	0,51286	0,01956	4	9,98044	56
5	9,46800	41	0,53200	9,48759	45	0,51241	0,01960	4	9,98040	55
6	9,46841	41	0,53159	9,48804	45	0,51196	0,01964	4	9,98036	54
7	9,46882	41	0,53118	9,48849	45	0,51151	0,01968	3	9,98032	53
8	9,46923	41	0,53077	9,48894	45	0,51106	0,01971	4	9,98029	52
9	9,46964	41	0,53036	9,48939	45	0,51061	0,01975	4	9,98025	51
10	9,47005	40	0,52995	9,48984	45	0,51016	0,01979	4	9,98021	50
11	9,47045	41	0,52955	9,49029	44	0,50971	0,01983	4	9,98017	49
12	9,47086	41	0,52914	9,49073	45	0,50927	0,01987	4	9,98013	48
13	9,47127	41	0,52873	9,49118	45	0,50882	0,01991	4	9,98009	47
14	9,47168	41	0,52832	9,49163	44	0,50837	0,01995	4	9,98005	46
15	9,47209	40	0,52791	9,49207	45	0,50793	0,01999	4	9,98001	45
16	9,47249	41	0,52751	9,49252	44	0,50748	0,02003	4	9,97997	44
17	9,47290	40	0,52710	9,49296	45	0,50704	0,02007	4	9,97993	43
18	9,47330	41	0,52670	9,49341	44	0,50659	0,02011	3	9,97989	42
19	9,47371	40	0,52629	9,49385	45	0,50615	0,02014	4	9,97986	41
20	9,47411	41	0,52589	9,49430	44	0,50570	0,02018	4	9,97982	40
21	9,47452	40	0,52548	9,49474	45	0,50526	0,02022	4	9,97978	39
22	9,47492	41	0,52508	9,49519	44	0,50481	0,02026	4	9,97974	38
23	9,47533	40	0,52467	9,49563	44	0,50437	0,02030	4	9,97970	37
24	9,47573	40	0,52427	9,49607	45	0,50393	0,02034	4	9,97966	36
25	9,47613	41	0,52387	9,49652	44	0,50348	0,02038	4	9,97962	35
26	9,47654	40	0,52346	9,49696	44	0,50304	0,02042	4	9,97958	34
27	9,47694	40	0,52306	9,49740	44	0,50260	0,02046	4	9,97954	33
28	9,47734	40	0,52266	9,49784	44	0,50216	0,02050	4	9,97950	32
29	9,47774	40	0,52226	9,49828	44	0,50172	0,02054	4	9,97946	31
30	9,47814	40	0,52186	9,49872	44	0,50128	0,02058	4	9,97942	30
31	9,47854	40	0,52146	9,49916	44	0,50084	0,02062	4	9,97938	29
32	9,47894	40	0,52106	9,49960	44	0,50040	0,02066	4	9,97934	28
33	9,47934	40	0,52066	9,50004	44	0,49996	0,02070	4	9,97930	27
34	9,47974	40	0,52026	9,50048	44	0,49952	0,02074	4	9,97926	26
35	9,48014	40	0,51986	9,50092	44	0,49908	0,02078	4	9,97922	25
36	9,48054	40	0,51946	9,50136	44	0,49864	0,02082	4	9,97918	24
37	9,48094	40	0,51906	9,50180	44	0,49820	0,02086	4	9,97914	23
38	9,48133	39	0,51867	9,50223	44	0,49777	0,02090	4	9,97910	22
39	9,48173	40	0,51827	9,50267	44	0,49733	0,02094	4	9,97906	21
40	9,48213	39	0,51787	9,50311	44	0,49689	0,02098	4	9,97902	20
41	9,48252	40	0,51748	9,50355	44	0,49645	0,02102	4	9,97898	19
42	9,48292	40	0,51708	9,50398	44	0,49602	0,02106	4	9,97894	18
43	9,48332	39	0,51668	9,50442	43	0,49558	0,02110	4	9,97890	17
44	9,48371	40	0,51629	9,50485	44	0,49515	0,02114	4	9,97886	16
45	9,48411	39	0,51589	9,50529	43	0,49471	0,02118	4	9,97882	15
46	9,48450	40	0,51550	9,50572	44	0,49428	0,02122	4	9,97878	14
47	9,48490	39	0,51510	9,50616	43	0,49384	0,02126	4	9,97874	13
48	9,48529	39	0,51471	9,50659	44	0,49341	0,02130	4	9,97870	12
49	9,48568	39	0,51432	9,50703	43	0,49297	0,02134	5	9,97866	11
50	9,48607	40	0,51393	9,50746	43	0,49254	0,02139	4	9,97861	10
51	9,48647	39	0,51353	9,50789	44	0,49211	0,02143	4	9,97857	9
52	9,48686	39	0,51314	9,50833	43	0,49167	0,02147	4	9,97853	8
53	9,48725	39	0,51275	9,50876	43	0,49124	0,02151	4	9,97849	7
54	9,48764	39	0,51236	9,50919	43	0,49081	0,02155	4	9,97845	6
55	9,48803	39	0,51197	9,50962	43	0,49038	0,02159	4	9,97841	5
56	9,48842	39	0,51158	9,51005	43	0,48995	0,02163	4	9,97837	4
57	9,48881	39	0,51119	9,51048	44	0,48952	0,02167	4	9,97833	3
58	9,48920	39	0,51080	9,51092	43	0,48908	0,02171	4	9,97829	2
59	9,48959	39	0,51041	9,51135	43	0,48865	0,02175	4	9,97825	1
60	9,48998		0,51002	9,51178		0,48822	0,02179		9,97821	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	41	45
6	4	5
7	5	5
8	5	5
9	5	7
10	7	8
20	14	15
30	21	23
40	27	30
50	34	38

#	40	44
6	4	4
7	5	5
8	5	5
9	5	7
10	7	7
20	13	15
30	20	22
40	27	29
50	33	37

#	39	43
6	4	4
7	5	5
8	5	5
9	5	6
10	7	7
20	13	14
30	20	22
40	26	29
50	33	36

72 deg.

18 deg.

′	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,48998	39	0,51002	9,51178	43	0,48822	0,02179	4	9,97821	60
1	9,49037	39	0,50963	9,51221	43	0,48779	0,02183	5	9,97817	59
2	9,49076	39	0,50924	9,51264	42	0,48736	0,02188	4	9,97812	58
3	9,49115	38	0,50885	9,51306	43	0,48694	0,02192	4	9,97808	57
4	9,49153	39	0,50847	9,51349	43	0,48651	0,02196	4	9,97804	56
5	9,49192	39	0,50808	9,51392	43	0,48608	0,02200	4	9,97800	55
6	9,49231	38	0,50769	9,51435	43	0,48565	0,02204	4	9,97796	54
7	9,49269	39	0,50731	9,51478	42	0,48522	0,02208	4	9,97792	53
8	9,49308	39	0,50692	9,51520	43	0,48480	0,02212	4	9,97788	52
9	9,49347	38	0,50653	9,51563	43	0,48437	0,02216	5	9,97784	51
10	9,49385	39	0,50615	9,51606	42	0,48394	0,02221	4	9,97779	50
11	9,49424	38	0,50576	9,51648	43	0,48352	0,02225	4	9,97775	49
12	9,49462	38	0,50538	9,51691	43	0,48309	0,02229	4	9,97771	48
13	9,49500	39	0,50500	9,51734	42	0,48266	0,02233	4	9,97767	47
14	9,49539	38	0,50461	9,51776	43	0,48224	0,02237	4	9,97763	46
15	9,49577	38	0,50423	9,51819	42	0,48181	0,02241	5	9,97759	45
16	9,49615	39	0,50385	9,51861	42	0,48139	0,02246	4	9,97754	44
17	9,49654	38	0,50346	9,51903	43	0,48097	0,02250	4	9,97750	43
18	9,49692	38	0,50308	9,51946	42	0,48054	0,02254	4	9,97746	42
19	9,49730	38	0,50270	9,51988	43	0,48012	0,02258	4	9,97742	41
20	9,49768	38	0,50232	9,52031	42	0,47969	0,02262	4	9,97738	40
21	9,49806	38	0,50194	9,52073	42	0,47927	0,02266	5	9,97734	39
22	9,49844	38	0,50156	9,52115	42	0,47885	0,02271	4	9,97729	38
23	9,49882	38	0,50118	9,52157	43	0,47843	0,02275	4	9,97725	37
24	9,49920	38	0,50080	9,52200	42	0,47800	0,02279	4	9,97721	36
25	9,49958	38	0,50042	9,52242	42	0,47758	0,02283	4	9,97717	35
26	9,49996	38	0,50004	9,52284	42	0,47716	0,02287	5	9,97713	34
27	9,50034	38	0,49966	9,52326	42	0,47674	0,02292	4	9,97708	33
28	9,50072	38	0,49928	9,52368	42	0,47632	0,02296	4	9,97704	32
29	9,50110	38	0,49890	9,52410	42	0,47590	0,02300	4	9,97700	31
30	9,50148	37	0,49852	9,52452	42	0,47548	0,02304	5	9,97696	30
31	9,50185	38	0,49815	9,52494	42	0,47506	0,02309	4	9,97691	29
32	9,50223	38	0,49777	9,52536	42	0,47464	0,02313	4	9,97687	28
33	9,50261	37	0,49739	9,52578	42	0,47422	0,02317	4	9,97683	27
34	9,50298	38	0,49702	9,52620	41	0,47380	0,02321	5	9,97679	26
35	9,50336	38	0,49664	9,52661	42	0,47339	0,02326	4	9,97674	25
36	9,50374	37	0,49626	9,52703	42	0,47297	0,02330	4	9,97670	24
37	9,50411	38	0,49589	9,52745	42	0,47255	0,02334	4	9,97666	23
38	9,50449	37	0,49551	9,52787	42	0,47213	0,02338	5	9,97662	22
39	9,50486	37	0,49514	9,52829	41	0,47171	0,02343	4	9,97657	21
40	9,50523	38	0,49477	9,52870	42	0,47130	0,02347	4	9,97653	20
41	9,50561	37	0,49439	9,52912	41	0,47088	0,02351	4	9,97649	19
42	9,50598	37	0,49402	9,52953	42	0,47047	0,02355	5	9,97645	18
43	9,50635	38	0,49365	9,52995	42	0,47005	0,02360	4	9,97640	17
44	9,50673	37	0,49327	9,53037	41	0,46963	0,02364	4	9,97636	16
45	9,50710	37	0,49290	9,53078	42	0,46922	0,02368	4	9,97632	15
46	9,50747	37	0,49253	9,53120	41	0,46880	0,02372	5	9,97628	14
47	9,50784	37	0,49216	9,53161	41	0,46839	0,02377	4	9,97623	13
48	9,50821	37	0,49179	9,53202	42	0,46798	0,02381	4	9,97619	12
49	9,50858	38	0,49142	9,53244	41	0,46756	0,02385	5	9,97615	11
50	9,50896	37	0,49104	9,53285	42	0,46715	0,02390	4	9,97610	10
51	9,50933	37	0,49067	9,53327	41	0,46673	0,02394	4	9,97606	9
52	9,50970	37	0,49030	9,53368	41	0,46632	0,02398	5	9,97602	8
53	9,51007	36	0,48993	9,53409	41	0,46591	0,02403	4	9,97597	7
54	9,51043	37	0,48957	9,53450	42	0,46550	0,02407	4	9,97593	6
55	9,51080	37	0,48920	9,53492	41	0,46508	0,02411	5	9,97589	5
56	9,51117	37	0,48883	9,53533	41	0,46467	0,02416	4	9,97584	4
57	9,51154	37	0,48846	9,53574	41	0,46426	0,02420	4	9,97580	3
58	9,51191	36	0,48809	9,53615	41	0,46385	0,02424	5	9,97576	2
59	9,51227	37	0,48773	9,53656	41	0,46344	0,02429	4	9,97571	1
60	9,51264		0,48736	9,53697		0,46303	0,02433		9,97567	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	38	43
6	4	4
7	4	5
8	5	6
9	6	6
10	6	7
20	13	14
30	19	25
40	26	29
50	32	36

#	37	42
6	4	4
7	4	5
8	5	6
9	6	6
10	6	7
20	12	14
30	18	21
40	25	28
50	31	35

#	36	41
6	4	4
7	4	5
8	5	6
9	5	6
10	6	7
20	12	14
30	18	21
40	24	27
50	30	34

71 deg.

19 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,51264	37	0,48736	9,53697	41	0,46303	0,02433	4	9,97567	60
1	9,51301	37	0,48699	9,53738	41	0,46262	0,02437	5	9,97563	59
2	9,51338	36	0,48662	9,53779	41	0,46221	0,02442	4	9,97558	58
3	9,51374	37	0,48626	9,53820	41	0,46180	0,02446	5	9,97554	57
4	9,51411	36	0,48589	9,53861	41	0,46139	0,02450	5	9,97550	56
5	9,51447	37	0,48553	9,53902	41	0,46098	0,02455	4	9,97545	55
6	9,51484	36	0,48516	9,53943	41	0,46057	0,02459	5	9,97541	54
7	9,51520	37	0,48480	9,53984	41	0,46016	0,02464	4	9,97536	53
8	9,51557	36	0,48443	9,54025	40	0,45975	0,02468	4	9,97532	52
9	9,51593	36	0,48407	9,54065	41	0,45935	0,02472	5	9,97528	51
10	9,51629	37	0,48371	9,54106	41	0,45894	0,02477	4	9,97523	50
11	9,51666	36	0,48334	9,54147	40	0,45853	0,02481	4	9,97519	49
12	9,51702	36	0,48298	9,54187	41	0,45813	0,02485	5	9,97515	48
13	9,51738	36	0,48262	9,54228	41	0,45772	0,02490	4	9,97510	47
14	9,51774	37	0,48226	9,54269	40	0,45731	0,02494	5	9,97506	46
15	9,51811	36	0,48189	9,54309	41	0,45691	0,02499	4	9,97501	45
16	9,51847	36	0,48153	9,54350	40	0,45650	0,02503	5	9,97497	44
17	9,51883	36	0,48117	9,54390	41	0,45610	0,02508	4	9,97492	43
18	9,51919	36	0,48081	9,54431	40	0,45569	0,02512	4	9,97488	42
19	9,51955	36	0,48045	9,54471	41	0,45529	0,02516	5	9,97484	41
20	9,51991	36	0,48009	9,54512	40	0,45488	0,02521	4	9,97479	40
21	9,52027	36	0,47973	9,54552	41	0,45448	0,02525	5	9,97475	39
22	9,52063	36	0,47937	9,54593	40	0,45407	0,02530	4	9,97470	38
23	9,52099	36	0,47901	9,54633	40	0,45367	0,02534	5	9,97466	37
24	9,52135	36	0,47865	9,54673	41	0,45327	0,02539	4	9,97461	36
25	9,52171	36	0,47829	9,54714	40	0,45286	0,02543	4	9,97457	35
26	9,52207	35	0,47793	9,54754	40	0,45246	0,02547	5	9,97453	34
27	9,52242	36	0,47758	9,54794	41	0,45206	0,02552	4	9,97448	33
28	9,52278	36	0,47722	9,54835	40	0,45165	0,02556	5	9,97444	32
29	9,52314	36	0,47686	9,54875	40	0,45125	0,02561	4	9,97439	31
30	9,52350	35	0,47650	9,54915	40	0,45085	0,02565	5	9,97435	30
31	9,52385	36	0,47615	9,54955	40	0,45045	0,02570	4	9,97430	29
32	9,52421	35	0,47579	9,54995	40	0,45005	0,02574	5	9,97426	28
33	9,52456	36	0,47544	9,55035	40	0,44965	0,02579	4	9,97421	27
34	9,52492	35	0,47508	9,55075	40	0,44925	0,02583	5	9,97417	26
35	9,52527	36	0,47473	9,55115	40	0,44885	0,02588	4	9,97412	25
36	9,52563	35	0,47437	9,55155	40	0,44845	0,02592	5	9,97408	24
37	9,52598	36	0,47402	9,55195	40	0,44805	0,02597	4	9,97403	23
38	9,52634	35	0,47366	9,55235	40	0,44765	0,02601	5	9,97399	22
39	9,52669	36	0,47331	9,55275	40	0,44725	0,02606	4	9,97394	21
40	9,52705	35	0,47295	9,55315	40	0,44685	0,02610	5	9,97390	20
41	9,52740	35	0,47260	9,55355	40	0,44645	0,02615	4	9,97385	19
42	9,52775	36	0,47225	9,55395	39	0,44605	0,02619	5	9,97381	18
43	9,52811	35	0,47189	9,55434	40	0,44566	0,02624	4	9,97376	17
44	9,52846	35	0,47154	9,55474	40	0,44526	0,02628	5	9,97372	16
45	9,52881	35	0,47119	9,55514	40	0,44486	0,02633	4	9,97367	15
46	9,52916	35	0,47084	9,55554	39	0,44446	0,02637	5	9,97363	14
47	9,52951	35	0,47049	9,55593	40	0,44407	0,02642	5	9,97358	13
48	9,52986	35	0,47014	9,55633	40	0,44367	0,02647	4	9,97353	12
49	9,53021	35	0,46979	9,55673	39	0,44327	0,02651	5	9,97349	11
50	9,53056	36	0,46944	9,55712	40	0,44288	0,02656	4	9,97344	10
51	9,53092	34	0,46908	9,55752	39	0,44248	0,02660	5	9,97340	9
52	9,53126	35	0,46874	9,55791	40	0,44209	0,02665	4	9,97335	8
53	9,53161	35	0,46839	9,55831	39	0,44169	0,02669	5	9,97331	7
54	9,53196	35	0,46804	9,55870	40	0,44130	0,02674	4	9,97326	6
55	9,53231	35	0,46769	9,55910	39	0,44090	0,02678	5	9,97322	5
56	9,53266	35	0,46734	9,55949	40	0,44051	0,02683	5	9,97317	4
57	9,53301	35	0,46699	9,55989	39	0,44011	0,02688	4	9,97312	3
58	9,53336	34	0,46664	9,56028	39	0,43972	0,02692	5	9,97308	2
59	9,53370	35	0,46630	9,56067	40	0,43933	0,02697	4	9,97303	1
60	9,53405		0,46595	9,56107		0,43893	0,02701		9,97299	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	37	41
5	4	4
7	4	5
8	5	5
9	5	5
10	5	7
20	12	14
30	18	21
40	23	27
50	31	34

″	36	40
6	4	4
7	4	5
8	5	5
9	5	6
10	6	7
20	12	13
30	18	20
40	24	27
50	30	33

″	35	39
6	4	4
7	4	5
8	5	5
9	5	6
10	6	7
20	12	13
30	18	20
40	23	26
50	29	33

70 deg.

20 deg.

′	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,53405	35	0,46595	9,56107	39	0,43893	0,02701	5	9,97299	60
1	9,53440	35	0,46560	9,56146	39	0,43854	0,02706	5	9,97294	59
2	9,53475	34	0,46525	9,56185	39	0,43815	0,02711	5	9,97289	58
3	9,53509	35	0,46491	9,56224	40	0,43776	0,02715	4	9,97285	57
4	9,53544	34	0,46456	9,56264	39	0,43736	0,02720	5	9,97280	56
5	9,53578	35	0,46422	9,56303	39	0,43697	0,02724	4	9,97276	55
6	9,53613	34	0,46387	9,56342	39	0,43658	0,02729	5	9,97271	54
7	9,53647	35	0,46353	9,56381	39	0,43619	0,02734	5	9,97266	53
8	9,53682	34	0,46318	9,56420	39	0,43580	0,02738	4	9,97262	52
9	9,53716	35	0,46284	9,56459	39	0,43541	0,02743	5	9,97257	51
10	9,53751	34	0,46249	9,56498	39	0,43502	0,02748	5	9,97252	50
11	9,53785	34	0,46215	9,56537	39	0,43463	0,02752	4	9,97248	49
12	9,53819	35	0,46181	9,56576	39	0,43424	0,02757	5	9,97243	48
13	9,53854	34	0,46146	9,56615	39	0,43385	0,02762	5	9,97238	47
14	9,53888	34	0,46112	9,56654	39	0,43346	0,02766	4	9,97234	46
15	9,53922	35	0,46078	9,56693	39	0,43307	0,02771	5	9,97229	45
16	9,53957	34	0,46043	9,56732	39	0,43268	0,02776	5	9,97224	44
17	9,53991	34	0,46009	9,56771	39	0,43229	0,02780	4	9,97220	43
18	9,54025	34	0,45975	9,56810	39	0,43190	0,02785	5	9,97215	42
19	9,54059	34	0,45941	9,56849	38	0,43151	0,02790	5	9,97210	41
20	9,54093	34	0,45907	9,56887	39	0,43113	0,02794	5	9,97206	40
21	9,54127	34	0,45873	9,56926	39	0,43074	0,02799	5	9,97201	39
22	9,54161	34	0,45839	9,56965	39	0,43035	0,02804	4	9,97196	38
23	9,54195	34	0,45805	9,57004	38	0,42996	0,02808	5	9,97192	37
24	9,54229	34	0,45771	9,57042	39	0,42958	0,02813	5	9,97187	36
25	9,54263	34	0,45737	9,57081	39	0,42919	0,02818	4	9,97182	35
26	9,54297	34	0,45703	9,57120	38	0,42880	0,02822	5	9,97178	34
27	9,54331	34	0,45669	9,57158	39	0,42842	0,02827	5	9,97173	33
28	9,54365	34	0,45635	9,57197	38	0,42803	0,02832	5	9,97168	32
29	9,54399	34	0,45601	9,57235	39	0,42765	0,02837	4	9,97163	31
30	9,54433	33	0,45567	9,57274	38	0,42726	0,02841	5	9,97159	30
31	9,54466	34	0,45534	9,57312	39	0,42688	0,02846	5	9,97154	29
32	9,54500	34	0,45500	9,57351	38	0,42649	0,02851	4	9,97149	28
33	9,54534	33	0,45466	9,57389	39	0,42611	0,02855	5	9,97145	27
34	9,54567	34	0,45433	9,57428	38	0,42572	0,02860	5	9,97140	26
35	9,54601	34	0,45399	9,57466	38	0,42534	0,02865	5	9,97135	25
36	9,54635	33	0,45365	9,57504	39	0,42496	0,02870	4	9,97130	24
37	9,54668	34	0,45332	9,57543	38	0,42457	0,02874	5	9,97126	23
38	9,54702	33	0,45298	9,57581	38	0,42419	0,02879	5	9,97121	22
39	9,54735	34	0,45265	9,57619	39	0,42381	0,02884	5	9,97116	21
40	9,54769	33	0,45231	9,57658	38	0,42342	0,02889	4	9,97111	20
41	9,54802	34	0,45198	9,57696	38	0,42304	0,02893	5	9,97107	19
42	9,54836	33	0,45164	9,57734	38	0,42266	0,02898	5	9,97102	18
43	9,54869	34	0,45131	9,57772	38	0,42228	0,02903	5	9,97097	17
44	9,54903	33	0,45097	9,57810	39	0,42190	0,02908	5	9,97092	16
45	9,54936	33	0,45064	9,57849	38	0,42151	0,02913	4	9,97087	15
46	9,54969	34	0,45031	9,57887	38	0,42113	0,02917	5	9,97083	14
47	9,55003	33	0,44997	9,57925	38	0,42075	0,02922	5	9,97078	13
48	9,55036	33	0,44964	9,57963	38	0,42037	0,02927	5	9,97073	12
49	9,55069	33	0,44931	9,58001	38	0,41999	0,02932	5	9,97068	11
50	9,55102	34	0,44898	9,58039	38	0,41961	0,02937	4	9,97063	10
51	9,55136	33	0,44864	9,58077	38	0,41923	0,02941	5	9,97059	9
52	9,55169	33	0,44831	9,58115	38	0,41885	0,02946	5	9,97054	8
53	9,55202	33	0,44798	9,58153	38	0,41847	0,02951	5	9,97049	7
54	9,55235	33	0,44765	9,58191	38	0,41809	0,02956	5	9,97044	6
55	9,55268	33	0,44732	9,58229	38	0,41771	0,02961	4	9,97039	5
56	9,55301	33	0,44699	9,58267	37	0,41733	0,02965	5	9,97035	4
57	9,55334	33	0,44666	9,58304	38	0,41696	0,02970	5	9,97030	3
58	9,55367	33	0,44633	9,58342	38	0,41658	0,02975	5	9,97025	2
59	9,55400	33	0,44600	9,58380	38	0,41620	0,02980	5	9,97020	1
60	9,55433		0,44567	9,58418		0,41582	0,02985		9,97015	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	35	39
6	4	4
7	4	5
8	5	5
9	5	6
10	6	7
20	12	13
30	18	20
40	23	26
50	29	33

″	34	38
6	3	4
7	4	4
8	5	5
9	5	6
10	6	6
20	11	13
30	17	19
40	23	25
50	28	32

″	33	37
6	3	4
7	4	4
8	4	5
9	5	6
10	5	6
20	11	12
30	17	19
40	22	25
50	28	31

69 deg.

21 deg.

′	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,55433	33	0,44567	9,58418	37	0,41582	0,02985	5	9,97015	60
1	9,55466	33	0,44534	9,58455	38	0,41545	0,02990	5	9,97010	59
2	9,55499	33	0,44501	9,58493	38	0,41507	0,02995	4	9,97005	58
3	9,55532	32	0,44468	9,58531	38	0,41469	0,02999	5	9,97001	57
4	9,55564	33	0,44436	9,58569	37	0,41431	0,03004	5	9,96996	56
5	9,55597	33	0,44403	9,58606	38	0,41394	0,03009	5	9,96991	55
6	9,55630	33	0,44370	9,58644	37	0,41356	0,03014	5	9,96986	54
7	9,55663	32	0,44337	9,58681	38	0,41319	0,03019	5	9,96981	53
8	9,55695	33	0,44305	9,58719	38	0,41281	0,03024	5	9,96976	52
9	9,55728	33	0,44272	9,58757	37	0,41243	0,03029	5	9,96971	51
10	9,55761	32	0,44239	9,58794	38	0,41206	0,03034	4	9,96966	50
11	9,55793	33	0,44207	9,58832	37	0,41168	0,03038	5	9,96962	49
12	9,55826	32	0,44174	9,58869	38	0,41131	0,03043	5	9,96957	48
13	9,55858	33	0,44142	9,58907	37	0,41093	0,03048	5	9,96952	47
14	9,55891	32	0,44109	9,58944	37	0,41056	0,03053	5	9,96947	46
15	9,55923	33	0,44077	9,58981	38	0,41019	0,03058	5	9,96942	45
16	9,55956	32	0,44044	9,59019	37	0,40981	0,03063	5	9,96937	44
17	9,55988	33	0,44012	9,59056	38	0,40944	0,03068	5	9,96932	43
18	9,56021	32	0,43979	9,59094	37	0,40906	0,03073	5	9,96927	42
19	9,56053	32	0,43947	9,59131	37	0,40869	0,03078	5	9,96922	41
20	9,56085	33	0,43915	9,59168	37	0,40832	0,03083	5	9,96917	40
21	9,56118	32	0,43882	9,59205	38	0,40795	0,03088	5	9,96912	39
22	9,56150	32	0,43850	9,59243	37	0,40757	0,03093	4	9,96907	38
23	9,56182	33	0,43818	9,59280	37	0,40720	0,03097	5	9,96903	37
24	9,56215	32	0,43785	9,59317	37	0,40683	0,03102	5	9,96898	36
25	9,56247	32	0,43753	9,59354	37	0,40646	0,03107	5	9,96893	35
26	9,56279	32	0,43721	9,59391	38	0,40609	0,03112	5	9,96888	34
27	9,56311	32	0,43689	9,59429	37	0,40571	0,03117	5	9,96883	33
28	9,56343	32	0,43657	9,59466	37	0,40534	0,03122	5	9,96878	32
29	9,56375	33	0,43625	9,59503	37	0,40497	0,03127	5	9,96873	31
30	9,56408	32	0,43592	9,59540	37	0,40460	0,03132	5	9,96868	30
31	9,56440	32	0,43560	9,59577	37	0,40423	0,03137	5	9,96863	29
32	9,56472	32	0,43528	9,59614	37	0,40386	0,03142	5	9,96858	28
33	9,56504	32	0,43496	9,59651	37	0,40349	0,03147	5	9,96853	27
34	9,56536	32	0,43464	9,59688	37	0,40312	0,03152	5	9,96848	26
35	9,56568	31	0,43432	9,59725	37	0,40275	0,03157	5	9,96843	25
36	9,56599	32	0,43401	9,59762	37	0,40238	0,03162	5	9,96838	24
37	9,56631	32	0,43369	9,59799	36	0,40201	0,03167	5	9,96833	23
38	9,56663	32	0,43337	9,59835	37	0,40165	0,03172	5	9,96828	22
39	9,56695	32	0,43305	9,59872	37	0,40128	0,03177	5	9,96823	21
40	9,56727	32	0,43273	9,59909	37	0,40091	0,03182	5	9,96818	20
41	9,56759	31	0,43241	9,59946	37	0,40054	0,03187	5	9,96813	19
42	9,56790	32	0,43210	9,59983	36	0,40017	0,03192	5	9,96808	18
43	9,56822	32	0,43178	9,60019	37	0,39981	0,03197	5	9,96803	17
44	9,56854	32	0,43146	9,60056	37	0,39944	0,03202	5	9,96798	16
45	9,56886	31	0,43114	9,60093	37	0,39907	0,03207	5	9,96793	15
46	9,56917	32	0,43083	9,60130	36	0,39870	0,03212	5	9,96788	14
47	9,56949	31	0,43051	9,60166	37	0,39834	0,03217	5	9,96783	13
48	9,56980	32	0,43020	9,60203	37	0,39797	0,03222	6	9,96778	12
49	9,57012	32	0,42988	9,60240	36	0,39760	0,03228	5	9,96772	11
50	9,57044	31	0,42956	9,60276	37	0,39724	0,03233	5	9,96767	10
51	9,57075	32	0,42925	9,60313	36	0,39687	0,03238	5	9,96762	9
52	9,57107	31	0,42893	9,60349	37	0,39651	0,03243	5	9,96757	8
53	9,57138	31	0,42862	9,60386	36	0,39614	0,03248	5	9,96752	7
54	9,57169	32	0,42831	9,60422	37	0,39578	0,03253	5	9,96747	6
55	9,57201	31	0,42799	9,60459	36	0,39541	0,03258	5	9,96742	5
56	9,57232	32	0,42768	9,60495	37	0,39505	0,03263	5	9,96737	4
57	9,57264	31	0,42736	9,60532	36	0,39468	0,03268	5	9,96732	3
58	9,57295	31	0,42705	9,60568	37	0,39432	0,03273	5	9,96727	2
59	9,57326	32	0,42674	9,60605	36	0,39395	0,03278	5	9,96722	1
60	9,57358		0,42642	9,60641		0,39359	0,03283		9,96717	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

n	33	38	4
6	3	4	0
7	4	4	0
8	4	5	1
9	5	6	1
10	6	6	1
20	11	13	1
30	17	19	2
40	22	25	3
50	28	32	3

n	32	37	5
6	3	4	1
7	4	4	1
8	4	5	1
9	5	6	1
10	5	6	1
20	11	12	2
30	16	19	3
40	21	25	3
50	27	31	4

68 deg.

Digitized by Google

22 deg.

′	Sinus.	D	Cosée	Tang.	D	Cot.	Sée.	D	Cosin.	′
0	9,57358	31	0,42642	9,60641	36	0,39359	0,03283	6	9,96717	60
1	9,57389	31	0,42611	9,60677	37	0,39323	0,03289	5	9,96711	59
2	9,57420	31	0,42580	9,60714	36	0,39286	0,03294	5	9,96706	58
3	9,57451	31	0,42549	9,60750	36	0,39250	0,03299	5	9,96701	57
4	9,57482	32	0,42518	9,60786	37	0,39214	0,03304	5	9,96696	56
5	9,57514	31	0,42486	9,60823	36	0,39177	0,03309	5	9,96691	55
6	9,57545	31	0,42455	9,60859	36	0,39141	0,03314	5	9,96686	54
7	9,57576	31	0,42424	9,60895	36	0,39105	0,03319	5	9,96681	53
8	9,57607	31	0,42393	9,60931	36	0,39069	0,03324	6	9,96676	52
9	9,57638	31	0,42362	9,60967	37	0,39033	0,03330	5	9,96670	51
10	9,57669	31	0,42331	9,61004	36	0,38996	0,03335	5	9,96665	50
11	9,57700	31	0,42300	9,61040	36	0,38960	0,03340	5	9,96660	49
12	9,57731	31	0,42269	9,61076	36	0,38924	0,03345	5	9,96655	48
13	9,57762	31	0,42238	9,61112	36	0,38888	0,03350	5	9,96650	47
14	9,57793	31	0,42207	9,61148	36	0,38852	0,03355	5	9,96645	46
15	9,57824	31	0,42176	9,61184	36	0,38816	0,03360	6	9,96640	45
16	9,57855	30	0,42145	9,61220	36	0,38780	0,03366	5	9,96634	44
17	9,57885	31	0,42115	9,61256	36	0,38744	0,03371	5	9,96629	43
18	9,57916	31	0,42084	9,61292	36	0,38708	0,03376	5	9,96624	42
19	9,57947	31	0,42053	9,61328	36	0,38672	0,03381	5	9,96619	41
20	9,57978	30	0,42022	9,61364	36	0,38636	0,03386	6	9,96614	40
21	9,58008	31	0,41992	9,61400	36	0,38600	0,03392	5	9,96608	39
22	9,58039	31	0,41961	9,61436	36	0,38564	0,03397	5	9,96603	38
23	9,58070	31	0,41930	9,61472	36	0,38528	0,03402	5	9,96598	37
24	9,58101	30	0,41899	9,61508	36	0,38492	0,03407	5	9,96593	36
25	9,58131	31	0,41869	9,61544	35	0,38456	0,03412	6	9,96588	35
26	9,58162	30	0,41838	9,61579	36	0,38421	0,03418	5	9,96582	34
27	9,58192	31	0,41808	9,61615	36	0,38385	0,03423	5	9,96577	33
28	9,58223	30	0,41777	9,61651	36	0,38349	0,03428	5	9,96572	32
29	9,58253	31	0,41747	9,61687	35	0,38313	0,03433	5	9,96567	31
30	9,58284	30	0,41716	9,61722	36	0,38278	0,03438	6	9,96562	30
31	9,58314	31	0,41686	9,61758	36	0,38242	0,03444	5	9,96556	29
32	9,58345	30	0,41655	9,61794	36	0,38206	0,03449	5	9,96551	28
33	9,58375	31	0,41625	9,61830	35	0,38170	0,03454	5	9,96546	27
34	9,58406	30	0,41594	9,61865	36	0,38135	0,03459	6	9,96541	26
35	9,58436	31	0,41564	9,61901	35	0,38099	0,03465	5	9,96535	25
36	9,58467	30	0,41533	9,61936	36	0,38064	0,03470	5	9,96530	24
37	9,58497	30	0,41503	9,61972	36	0,38028	0,03475	5	9,96525	23
38	9,58527	30	0,41473	9,62008	35	0,37992	0,03480	6	9,96520	22
39	9,58557	31	0,41443	9,62043	36	0,37957	0,03486	5	9,96514	21
40	9,58588	30	0,41412	9,62079	35	0,37921	0,03491	5	9,96509	20
41	9,58618	30	0,41382	9,62114	36	0,37886	0,03496	6	9,96504	19
42	9,58648	30	0,41352	9,62150	35	0,37850	0,03502	5	9,96498	18
43	9,58678	31	0,41322	9,62185	36	0,37815	0,03507	5	9,96493	17
44	9,58709	30	0,41291	9,62221	35	0,37779	0,03512	5	9,96488	16
45	9,58739	30	0,41261	9,62256	36	0,37744	0,03517	6	9,96483	15
46	9,58769	30	0,41231	9,62292	35	0,37708	0,03523	5	9,96477	14
47	9,58799	30	0,41201	9,62327	35	0,37673	0,03528	5	9,96472	13
48	9,58829	30	0,41171	9,62362	36	0,37638	0,03533	6	9,96467	12
49	9,58859	30	0,41141	9,62398	35	0,37602	0,03539	5	9,96461	11
50	9,58889	30	0,41111	9,62433	35	0,37567	0,03544	5	9,96456	10
51	9,58919	30	0,41081	9,62468	36	0,37532	0,03549	6	9,96451	9
52	9,58949	30	0,41051	9,62504	35	0,37496	0,03555	5	9,96445	8
53	9,58979	30	0,41021	9,62539	35	0,37461	0,03560	5	9,96440	7
54	9,59009	30	0,40991	9,62574	35	0,37426	0,03565	6	9,96435	6
55	9,59039	30	0,40961	9,62609	36	0,37391	0,03571	5	9,96429	5
56	9,59069	29	0,40931	9,62645	35	0,37355	0,03576	5	9,96424	4
57	9,59098	30	0,40902	9,62680	35	0,37320	0,03581	6	9,96419	3
58	9,59128	30	0,40872	9,62715	35	0,37285	0,03587	5	9,96413	2
59	9,59158	30	0,40842	9,62750	35	0,37250	0,03592	5	9,96408	1
60	9,59188		0,40812	9,62785		0,37215	0,03597		9,96403	0
′	Cosin.	D	Sée.	Cot.	D	Tang.	Cosée.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	31	36	5
6	3	4	1
7	4	4	1
8	4	5	1
9	5	5	1
10	5	6	1
20	10	12	2
30	16	18	3
40	21	24	4
50	26	30	5

#	30	35	6
6	3	4	1
7	4	4	1
8	4	5	1
9	5	5	1
10	5	6	1
20	10	12	2
30	15	18	3
40	20	23	4
50	25	29	5

67 deg.

23 deg.

′	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,59188	30	0,40812	9,62785	35	0,37215	0,03597	6	9,96403	60
1	9,59218	29	0,40782	9,62820	35	0,37180	0,03603	5	9,96397	59
2	9,59247	30	0,40753	9,62855	35	0,37145	0,03608	5	9,96392	58
3	9,59277	30	0,40723	9,62890	36	0,37110	0,03613	6	9,96387	57
4	9,59307	29	0,40693	9,62926	35	0,37074	0,03619	5	9,96381	56
5	9,59336	30	0,40664	9,62961	35	0,37039	0,03624	6	9,96376	55
6	9,59366	30	0,40634	9,62996	35	0,37004	0,03630	5	9,96370	54
7	9,59396	29	0,40604	9,63031	35	0,36969	0,03635	5	9,96365	53
8	9,59425	30	0,40575	9,63066	35	0,36934	0,03640	6	9,96360	52
9	9,59455	29	0,40545	9,63101	34	0,36899	0,03646	5	9,96354	51
10	9,59484	30	0,40516	9,63135	35	0,36865	0,03651	6	9,96349	50
11	9,59514	29	0,40486	9,63170	35	0,36830	0,03657	5	9,96343	49
12	9,59543	30	0,40457	9,63205	35	0,36795	0,03662	5	9,96338	48
13	9,59573	29	0,40427	9,63240	35	0,36760	0,03667	6	9,96333	47
14	9,59602	30	0,40398	9,63275	35	0,36725	0,03673	5	9,96327	46
15	9,59632	29	0,40368	9,63310	35	0,36690	0,03678	6	9,96322	45
16	9,59661	29	0,40339	9,63345	34	0,36655	0,03684	5	9,96316	44
17	9,59690	30	0,40310	9,63379	35	0,36621	0,03689	6	9,96311	43
18	9,59720	29	0,40280	9,63414	35	0,36586	0,03695	5	9,96305	42
19	9,59749	29	0,40251	9,63449	35	0,36551	0,03700	6	9,96300	41
20	9,59778	30	0,40222	9,63484	35	0,36516	0,03706	5	9,96294	40
21	9,59808	29	0,40192	9,63519	34	0,36481	0,03711	5	9,96289	39
22	9,59837	29	0,40163	9,63553	35	0,36447	0,03716	6	9,96284	38
23	9,59866	29	0,40134	9,63588	35	0,36412	0,03722	5	9,96278	37
24	9,59895	29	0,40105	9,63623	34	0,36377	0,03727	6	9,96273	36
25	9,59924	30	0,40076	9,63657	35	0,36343	0,03733	5	9,96267	35
26	9,59954	29	0,40046	9,63692	34	0,36308	0,03738	6	9,96262	34
27	9,59983	29	0,40017	9,63726	35	0,36274	0,03744	5	9,96256	33
28	9,60012	29	0,39988	9,63761	35	0,36239	0,03749	6	9,96251	32
29	9,60041	29	0,39959	9,63796	34	0,36204	0,03755	5	9,96245	31
30	9,60070	29	0,39930	9,63830	35	0,36170	0,03760	6	9,96240	30
31	9,60099	29	0,39901	9,63865	34	0,36135	0,03766	5	9,96234	29
32	9,60128	29	0,39872	9,63899	35	0,36101	0,03771	6	9,96229	28
33	9,60157	29	0,39843	9,63934	34	0,36066	0,03777	5	9,96223	27
34	9,60186	29	0,39814	9,63968	35	0,36032	0,03782	6	9,96218	26
35	9,60215	29	0,39785	9,64003	34	0,35997	0,03788	5	9,96212	25
36	9,60244	29	0,39756	9,64037	35	0,35963	0,03793	6	9,96207	24
37	9,60273	29	0,39727	9,64072	34	0,35928	0,03799	5	9,96201	23
38	9,60302	29	0,39698	9,64106	34	0,35894	0,03804	6	9,96196	22
39	9,60331	28	0,39669	9,64140	35	0,35860	0,03810	5	9,96190	21
40	9,60359	29	0,39641	9,64175	34	0,35825	0,03815	6	9,96185	20
41	9,60388	29	0,39612	9,64209	34	0,35791	0,03821	5	9,96179	19
42	9,60417	29	0,39583	9,64243	35	0,35757	0,03826	6	9,96174	18
43	9,60446	28	0,39554	9,64278	34	0,35722	0,03832	6	9,96168	17
44	9,60474	29	0,39526	9,64312	34	0,35688	0,03838	5	9,96162	16
45	9,60503	29	0,39497	9,64346	35	0,35654	0,03843	6	9,96157	15
46	9,60532	29	0,39468	9,64381	34	0,35619	0,03849	5	9,96151	14
47	9,60561	28	0,39439	9,64415	34	0,35585	0,03854	6	9,96146	13
48	9,60589	29	0,39411	9,64449	34	0,35551	0,03860	5	9,96140	12
49	9,60618	28	0,39382	9,64483	34	0,35517	0,03865	6	9,96135	11
50	9,60646	29	0,39354	9,64517	35	0,35483	0,03871	6	9,96129	10
51	9,60675	29	0,39325	9,64552	34	0,35448	0,03877	5	9,96123	9
52	9,60704	28	0,39296	9,64586	34	0,35414	0,03882	6	9,96118	8
53	9,60732	29	0,39268	9,64620	34	0,35380	0,03888	5	9,96112	7
54	9,60761	28	0,39239	9,64654	34	0,35346	0,03893	6	9,96107	6
55	9,60789	29	0,39211	9,64688	34	0,35312	0,03899	6	9,96101	5
56	9,60818	28	0,39182	9,64722	34	0,35278	0,03905	5	9,96095	4
57	9,60846	29	0,39154	9,64756	34	0,35244	0,03910	6	9,96090	3
58	9,60875	28	0,39125	9,64790	34	0,35210	0,03916	5	9,96084	2
59	9,60903	28	0,39097	9,64824	34	0,35176	0,03921	6	9,96079	1
60	9,60931		0,39069	9,64858		0,35142	0,03927		9,96073	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	30	35	5
1	3	4	1
2	6	7	1
3	9	10	2
4	12	14	2
5	15	17	3
6	18	21	3
7	21	24	4
8	24	28	4
9	27	31	5

#	29	34	6
1	3	3	1
2	6	7	1
3	9	10	2
4	12	14	2
5	15	17	3
6	18	20	3
7	21	24	4
8	24	27	4
9	27	31	5

66 deg.

24 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,60931	29	0,39069	9,64858	34	0,35142	0,03927	6	9,96073	60
1	9,60960	28	0,39040	9,64892	34	0,35108	0,03933	5	9,96067	59
2	9,60988	27	0,39012	9,64926	34	0,35074	0,03938	6	9,96062	58
3	9,61016	29	0,38984	9,64960	34	0,35040	0,03944	6	9,96056	57
4	9,61045	28	0,38955	9,64994	34	0,35006	0,03950	5	9,96050	56
5	9,61073	28	0,38927	9,65028	34	0,34972	0,03955	6	9,96045	55
6	9,61101	28	0,38899	9,65062	34	0,34938	0,03961	5	9,96039	54
7	9,61129	29	0,38871	9,65096	34	0,34904	0,03966	6	9,96034	53
8	9,61158	28	0,38842	9,65130	34	0,34870	0,03972	6	9,96028	52
9	9,61186	28	0,38814	9,65164	33	0,34836	0,03978	5	9,96022	51
10	9,61214	28	0,38786	9,65197	34	0,34803	0,03983	6	9,96017	50
11	9,61242	28	0,38758	9,65231	34	0,34769	0,03989	6	9,96011	49
12	9,61270	28	0,38730	9,65265	34	0,34735	0,03995	5	9,96005	48
13	9,61298	28	0,38702	9,65299	34	0,34701	0,04000	6	9,96000	47
14	9,61326	28	0,38674	9,65333	33	0,34667	0,04006	6	9,95994	46
15	9,61354	28	0,38646	9,65366	34	0,34634	0,04012	6	9,95988	45
16	9,61382	29	0,38618	9,65400	34	0,34600	0,04018	5	9,95982	44
17	9,61411	27	0,38589	9,65434	33	0,34566	0,04023	6	9,95977	43
18	9,61438	28	0,38562	9,65467	34	0,34533	0,04029	6	9,95971	42
19	9,61466	28	0,38534	9,65501	34	0,34499	0,04035	5	9,95965	41
20	9,61494	28	0,38506	9,65535	33	0,34465	0,04040	6	9,95960	40
21	9,61522	28	0,38478	9,65568	34	0,34432	0,04046	6	9,95954	39
22	9,61550	28	0,38450	9,65602	34	0,34398	0,04052	6	9,95948	38
23	9,61578	28	0,38422	9,65636	33	0,34364	0,04058	5	9,95942	37
24	9,61606	28	0,38394	9,65669	34	0,34331	0,04063	6	9,95937	36
25	9,61634	28	0,38366	9,65703	33	0,34297	0,04069	6	9,95931	35
26	9,61662	27	0,38338	9,65736	34	0,34264	0,04075	5	9,95925	34
27	9,61689	28	0,38311	9,65770	33	0,34230	0,04080	6	9,95920	33
28	9,61717	28	0,38283	9,65803	34	0,34197	0,04086	6	9,95914	32
29	9,61745	28	0,38255	9,65837	33	0,34163	0,04092	6	9,95908	31
30	9,61773	27	0,38227	9,65870	34	0,34130	0,04098	5	9,95902	30
31	9,61800	28	0,38200	9,65904	33	0,34096	0,04103	6	9,95897	29
32	9,61828	28	0,38172	9,65937	34	0,34063	0,04109	6	9,95891	28
33	9,61856	27	0,38144	9,65971	33	0,34029	0,04115	6	9,95885	27
34	9,61883	28	0,38117	9,66004	34	0,33996	0,04121	6	9,95879	26
35	9,61911	28	0,38089	9,66038	33	0,33962	0,04127	5	9,95873	25
36	9,61939	27	0,38061	9,66071	33	0,33929	0,04132	6	9,95868	24
37	9,61966	28	0,38034	9,66104	34	0,33896	0,04138	6	9,95862	23
38	9,61994	27	0,38006	9,66138	33	0,33862	0,04144	6	9,95856	22
39	9,62021	28	0,37979	9,66171	33	0,33829	0,04150	6	9,95850	21
40	9,62049	27	0,37951	9,66204	34	0,33796	0,04156	5	9,95844	20
41	9,62076	28	0,37924	9,66238	33	0,33762	0,04161	6	9,95839	19
42	9,62104	27	0,37896	9,66271	33	0,33729	0,04167	6	9,95833	18
43	9,62131	28	0,37869	9,66304	33	0,33696	0,04173	6	9,95827	17
44	9,62159	27	0,37841	9,66337	34	0,33663	0,04179	6	9,95821	16
45	9,62186	28	0,37814	9,66371	33	0,33629	0,04185	5	9,95815	15
46	9,62214	27	0,37786	9,66404	33	0,33596	0,04190	6	9,95810	14
47	9,62241	27	0,37759	9,66437	33	0,33563	0,04196	6	9,95804	13
48	9,62268	28	0,37732	9,66470	33	0,33530	0,04202	6	9,95798	12
49	9,62296	27	0,37704	9,66503	34	0,33497	0,04208	6	9,95792	11
50	9,62323	27	0,37677	9,66537	33	0,33463	0,04214	6	9,95786	10
51	9,62350	27	0,37650	9,66570	33	0,33430	0,04220	5	9,95780	9
52	9,62377	28	0,37623	9,66603	33	0,33397	0,04225	6	9,95775	8
53	9,62405	27	0,37595	9,66636	33	0,33364	0,04231	6	9,95769	7
54	9,62432	27	0,37568	9,66669	33	0,33331	0,04237	6	9,95763	6
55	9,62459	27	0,37541	9,66702	33	0,33298	0,04243	6	9,95757	5
56	9,62486	27	0,37514	9,66735	33	0,33265	0,04249	6	9,95751	4
57	9,62513	28	0,37487	9,66768	33	0,33232	0,04255	6	9,95745	3
58	9,62541	27	0,37459	9,66801	33	0,33199	0,04261	6	9,95739	2
59	9,62568	27	0,37432	9,66834	33	0,33166	0,04267	5	9,95733	1
60	9,62595		0,37405	9,66867		0,33133	0,04272		9,95728	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	28	34	5
6	3	3	1
7	3	4	1
8	4	4	1
9	4	5	1
10	5	5	1
20	9	11	2
30	14	17	3
40	19	23	3
50	23	28	4

Part. prop.

#	27	33	6
6	3	3	1
7	3	4	1
8	4	4	1
9	4	5	1
10	5	6	1
20	9	11	2
30	14	17	3
40	18	22	4
50	23	28	5

25 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,62595	27	0,37405	9,66867	33	0,33133	0,04272	6	9,95728	60
1	9,62622	27	0,37378	9,66900	33	0,33100	0,04278	6	9,95722	59
2	9,62649	27	0,37351	9,66933	33	0,33067	0,04284	6	9,95716	58
3	9,62676	27	0,37324	9,66966	33	0,33034	0,04290	6	9,95710	57
4	9,62703	27	0,37297	9,66999	33	0,33001	0,04296	6	9,95704	56
5	9,62730	27	0,37270	9,67032	33	0,32968	0,04302	6	9,95698	55
6	9,62757	27	0,37243	9,67065	33	0,32935	0,04308	6	9,95692	54
7	9,62784	27	0,37216	9,67098	33	0,32902	0,04314	6	9,95686	53
8	9,62811	27	0,37189	9,67131	32	0,32869	0,04320	6	9,95680	52
9	9,62838	27	0,37162	9,67163	33	0,32837	0,04326	6	9,95674	51
10	9,62865	27	0,37135	9,67196	33	0,32804	0,04332	5	9,95668	50
11	9,62892	26	0,37108	9,67229	33	0,32771	0,04337	6	9,95663	49
12	9,62918	27	0,37082	9,67262	33	0,32738	0,04343	6	9,95657	48
13	9,62945	27	0,37055	9,67295	32	0,32705	0,04349	6	9,95651	47
14	9,62972	27	0,37028	9,67327	33	0,32673	0,04355	6	9,95645	46
15	9,62999	27	0,37001	9,67360	33	0,32640	0,04361	6	9,95639	45
16	9,63026	26	0,36974	9,67393	33	0,32607	0,04367	6	9,95633	44
17	9,63052	27	0,36948	9,67426	32	0,32574	0,04373	6	9,95627	43
18	9,63079	27	0,36921	9,67458	33	0,32542	0,04379	6	9,95621	42
19	9,63106	27	0,36894	9,67491	33	0,32509	0,04385	6	9,95615	41
20	9,63133	26	0,36867	9,67524	32	0,32476	0,04391	6	9,95609	40
21	9,63159	27	0,36841	9,67556	33	0,32444	0,04397	6	9,95603	39
22	9,63186	27	0,36814	9,67589	33	0,32411	0,04403	6	9,95597	38
23	9,63213	26	0,36787	9,67622	32	0,32378	0,04409	6	9,95591	37
24	9,63239	27	0,36761	9,67654	33	0,32346	0,04415	6	9,95585	36
25	9,63266	26	0,36734	9,67687	32	0,32313	0,04421	6	9,95579	35
26	9,63292	27	0,36708	9,67719	33	0,32281	0,04427	6	9,95573	34
27	9,63319	26	0,36681	9,67752	33	0,32248	0,04433	6	9,95567	33
28	9,63345	27	0,36655	9,67785	32	0,32215	0,04439	6	9,95561	32
29	9,63372	26	0,36628	9,67817	33	0,32183	0,04445	6	9,95555	31
30	9,63398	27	0,36602	9,67850	32	0,32150	0,04451	6	9,95549	30
31	9,63425	26	0,36575	9,67882	33	0,32118	0,04457	6	9,95543	29
32	9,63451	27	0,36549	9,67915	32	0,32085	0,04463	6	9,95537	28
33	9,63478	26	0,36522	9,67947	33	0,32053	0,04469	6	9,95531	27
34	9,63504	27	0,36496	9,67980	32	0,32020	0,04475	6	9,95525	26
35	9,63531	26	0,36469	9,68012	32	0,31988	0,04481	6	9,95519	25
36	9,63557	26	0,36443	9,68044	33	0,31956	0,04487	6	9,95513	24
37	9,63583	27	0,36417	9,68077	32	0,31923	0,04493	7	9,95507	23
38	9,63610	26	0,36390	9,68109	33	0,31891	0,04500	6	9,95500	22
39	9,63636	26	0,36364	9,68142	32	0,31858	0,04506	6	9,95494	21
40	9,63662	27	0,36338	9,68174	32	0,31826	0,04512	6	9,95488	20
41	9,63689	26	0,36311	9,68206	33	0,31794	0,04518	6	9,95482	19
42	9,63715	26	0,36285	9,68239	32	0,31761	0,04524	6	9,95476	18
43	9,63741	26	0,36259	9,68271	32	0,31729	0,04530	6	9,95470	17
44	9,63767	27	0,36233	9,68303	33	0,31697	0,04536	6	9,95464	16
45	9,63794	26	0,36206	9,68336	32	0,31664	0,04542	6	9,95458	15
46	9,63820	26	0,36180	9,68368	32	0,31632	0,04548	6	9,95452	14
47	9,63846	26	0,36154	9,68400	32	0,31600	0,04554	6	9,95446	13
48	9,63872	26	0,36128	9,68432	33	0,31568	0,04560	6	9,95440	12
49	9,63898	26	0,36102	9,68465	32	0,31535	0,04566	7	9,95434	11
50	9,63924	26	0,36076	9,68497	32	0,31503	0,04573	6	9,95427	10
51	9,63950	26	0,36050	9,68529	32	0,31471	0,04579	6	9,95421	9
52	9,63976	26	0,36024	9,68561	32	0,31439	0,04585	6	9,95415	8
53	9,64002	26	0,35998	9,68593	33	0,31407	0,04591	6	9,95409	7
54	9,64028	26	0,35972	9,68626	32	0,31374	0,04597	6	9,95403	6
55	9,64054	26	0,35946	9,68658	32	0,31342	0,04603	6	9,95397	5
56	9,64080	26	0,35920	9,68690	32	0,31310	0,04609	7	9,95391	4
57	9,64106	26	0,35894	9,68722	32	0,31278	0,04616	6	9,95384	3
58	9,64132	26	0,35868	9,68754	32	0,31246	0,04622	6	9,95378	2
59	9,64158	26	0,35842	9,68786	32	0,31214	0,04628	6	9,95372	1
60	9,64184		0,35816	9,68818		0,31182	0,04634		9,95366	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	27	33	5
6	3	3	1
7	3	4	1
8	4	4	1
9	4	5	1
10	5	6	1
20	9	11	2
30	14	17	3
40	18	22	3
50	23	28	4

″	26	32	6
6	3	3	1
7	3	4	1
8	3	4	1
9	4	5	1
10	4	5	1
20	9	11	2
30	13	16	3
40	17	21	4
50	22	27	5

Part. prop.

64 deg.

Digitized by Google

26 deg.

′	Sinus.	D	Coséc	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,64184	26	0,35816	9,68818	32	0,31182	0,04634	6	9,95366	60
1	9,64210	26	0,35790	9,68850	32	0,31150	0,04640	6	9,95360	59
2	9,64236	26	0,35764	9,68882	32	0,31118	0,04646	6	9,95354	58
3	9,64262	26	0,35738	9,68914	32	0,31086	0,04652	7	9,95348	57
4	9,64288	25	0,35712	9,68946	32	0,31054	0,04659	6	9,95341	56
5	9,64313	26	0,35687	9,68978	32	0,31022	0,04665	6	9,95335	55
6	9,64339	26	0,35661	9,69010	32	0,30990	0,04671	6	9,95329	54
7	9,64365	26	0,35635	9,69042	32	0,30958	0,04677	6	9,95323	53
8	9,64391	26	0,35609	9,69074	32	0,30926	0,04683	7	9,95317	52
9	9,64417	25	0,35583	9,69106	32	0,30894	0,04690	6	9,95310	51
10	9,64442	26	0,35558	9,69138	32	0,30862	0,04696	6	9,95304	50
11	9,64468	26	0,35532	9,69170	32	0,30830	0,04702	6	9,95298	49
12	9,64494	25	0,35506	9,69202	32	0,30798	0,04708	6	9,95292	48
13	9,64519	26	0,35481	9,69234	32	0,30766	0,04714	7	9,95286	47
14	9,64545	26	0,35455	9,69266	32	0,30734	0,04721	6	9,95279	46
15	9,64571	25	0,35429	9,69298	31	0,30702	0,04727	6	9,95273	45
16	9,64596	26	0,35404	9,69329	32	0,30671	0,04733	6	9,95267	44
17	9,64622	25	0,35378	9,69361	32	0,30639	0,04739	7	9,95261	43
18	9,64647	26	0,35353	9,69393	32	0,30607	0,04746	6	9,95254	42
19	9,64673	25	0,35327	9,69425	32	0,30575	0,04752	6	9,95248	41
20	9,64698	26	0,35302	9,69457	31	0,30543	0,04758	6	9,95242	40
21	9,64724	25	0,35276	9,69488	32	0,30512	0,04764	7	9,95236	39
22	9,64749	26	0,35251	9,69520	32	0,30480	0,04771	6	9,95229	38
23	9,64775	25	0,35225	9,69552	32	0,30448	0,04777	6	9,95223	37
24	9,64800	26	0,35200	9,69584	31	0,30416	0,04783	6	9,95217	36
25	9,64826	25	0,35174	9,69615	32	0,30385	0,04789	7	9,95211	35
26	9,64851	26	0,35149	9,69647	32	0,30353	0,04796	6	9,95204	34
27	9,64877	25	0,35123	9,69679	31	0,30321	0,04802	6	9,95198	33
28	9,64902	25	0,35098	9,69710	32	0,30290	0,04808	7	9,95192	32
29	9,64927	26	0,35073	9,69742	32	0,30258	0,04815	6	9,95185	31
30	9,64953	25	0,35047	9,69774	31	0,30226	0,04821	6	9,95179	30
31	9,64978	25	0,35022	9,69805	32	0,30195	0,04827	6	9,95173	29
32	9,65003	26	0,34997	9,69837	31	0,30163	0,04833	7	9,95167	28
33	9,65029	25	0,34971	9,69868	32	0,30132	0,04840	6	9,95160	27
34	9,65054	25	0,34946	9,69900	32	0,30100	0,04846	6	9,95154	26
35	9,65079	25	0,34921	9,69932	31	0,30068	0,04852	7	9,95148	25
36	9,65104	26	0,34896	9,69963	32	0,30037	0,04859	6	9,95141	24
37	9,65130	25	0,34870	9,69995	31	0,30005	0,04865	6	9,95135	23
38	9,65155	25	0,34845	9,70026	31	0,29974	0,04871	7	9,95129	22
39	9,65180	25	0,34820	9,70058	31	0,29942	0,04878	6	9,95122	21
40	9,65205	25	0,34795	9,70089	32	0,29911	0,04884	6	9,95116	20
41	9,65230	25	0,34770	9,70121	31	0,29879	0,04890	7	9,95110	19
42	9,65255	26	0,34745	9,70152	32	0,29848	0,04897	6	9,95103	18
43	9,65281	25	0,34719	9,70184	31	0,29816	0,04903	7	9,95097	17
44	9,65306	25	0,34694	9,70215	32	0,29785	0,04910	6	9,95090	16
45	9,65331	25	0,34669	9,70247	31	0,29753	0,04916	6	9,95084	15
46	9,65356	25	0,34644	9,70278	31	0,29722	0,04922	7	9,95078	14
47	9,65381	25	0,34619	9,70309	32	0,29691	0,04929	6	9,95071	13
48	9,65406	25	0,34594	9,70341	31	0,29659	0,04935	6	9,95065	12
49	9,65431	25	0,34569	9,70372	32	0,29628	0,04941	7	9,95059	11
50	9,65456	25	0,34544	9,70404	31	0,29596	0,04948	6	9,95052	10
51	9,65481	25	0,34519	9,70435	31	0,29565	0,04954	7	9,95046	9
52	9,65506	25	0,34494	9,70466	32	0,29534	0,04961	6	9,95039	8
53	9,65531	25	0,34469	9,70498	31	0,29502	0,04967	6	9,95033	7
54	9,65556	24	0,34444	9,70529	31	0,29471	0,04973	7	9,95027	6
55	9,65580	25	0,34420	9,70560	32	0,29440	0,04980	6	9,95020	5
56	9,65605	25	0,34395	9,70592	31	0,29408	0,04986	7	9,95014	4
57	9,65630	25	0,34370	9,70623	31	0,29377	0,04993	6	9,95007	3
58	9,65655	25	0,34345	9,70654	31	0,29346	0,04999	6	9,95001	2
59	9,65680	25	0,34320	9,70685	32	0,29315	0,05005	7	9,94995	1
60	9,65705		0,34295	9,70717		0,29283	0,05012		9,94988	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	25	32	6
1	0	0	1
6	2	3	1
7	2	4	1
8	2	4	1
9	4	5	1
10	4	5	1
20	8	11	2
30	13	16	3
40	17	21	4
50	21	27	5

″	24	31	7
1	0	0	1
6	2	3	1
7	3	4	1
8	3	4	1
9	4	5	1
10	4	5	1
20	8	10	2
30	12	16	4
40	16	21	5
50	20	26	6

63 deg.

27 deg.

′	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,65705	24	0,34295	9,70717	31	0,29283	0,05012	6	9,94988	60
1	9,65729	25	0,34271	9,70748	31	0,29252	0,05018	7	9,94982	59
2	9,65754	25	0,34246	9,70779	31	0,29221	0,05025	6	9,94975	58
3	9,65779	25	0,34221	9,70810	31	0,29190	0,05031	7	9,94969	57
4	9,65804	24	0,34196	9,70841	32	0,29159	0,05038	6	9,94962	56
5	9,65828	25	0,34172	9,70873	31	0,29127	0,05044	7	9,94956	55
6	9,65853	25	0,34147	9,70904	31	0,29096	0,05051	6	9,94949	54
7	9,65878	24	0,34122	9,70935	31	0,29065	0,05057	7	9,94943	53
8	9,65902	25	0,34098	9,70966	31	0,29034	0,05064	6	9,94936	52
9	9,65927	25	0,34073	9,70997	31	0,29003	0,05070	7	9,94930	51
10	9,65952	24	0,34048	9,71028	31	0,28972	0,05077	6	9,94923	50
11	9,65976	25	0,34024	9,71059	31	0,28941	0,05083	6	9,94917	49
12	9,66001	24	0,33999	9,71090	31	0,28910	0,05089	7	9,94911	48
13	9,66025	25	0,33975	9,71121	32	0,28879	0,05096	6	9,94904	47
14	9,66050	25	0,33950	9,71153	31	0,28847	0,05102	7	9,94898	46
15	9,66075	24	0,33925	9,71184	31	0,28816	0,05109	6	9,94891	45
16	9,66099	25	0,33901	9,71215	31	0,28785	0,05115	7	9,94885	44
17	9,66124	24	0,33876	9,71246	31	0,28754	0,05122	6	9,94878	43
18	9,66148	25	0,33852	9,71277	31	0,28723	0,05129	7	9,94871	42
19	9,66173	24	0,33827	9,71308	31	0,28692	0,05135	7	9,94865	41
20	9,66197	24	0,33803	9,71339	31	0,28661	0,05142	6	9,94858	40
21	9,66221	25	0,33779	9,71370	31	0,28630	0,05148	7	9,94852	39
22	9,66246	24	0,33754	9,71401	30	0,28599	0,05155	6	9,94845	38
23	9,66270	25	0,33730	9,71431	31	0,28569	0,05161	7	9,94839	37
24	9,66295	24	0,33705	9,71462	31	0,28538	0,05168	6	9,94832	36
25	9,66319	24	0,33681	9,71493	31	0,28507	0,05174	7	9,94826	35
26	9,66343	25	0,33657	9,71524	31	0,28476	0,05181	6	9,94819	34
27	9,66368	24	0,33632	9,71555	31	0,28445	0,05187	7	9,94813	33
28	9,66392	24	0,33608	9,71586	31	0,28414	0,05194	7	9,94806	32
29	9,66416	25	0,33584	9,71617	31	0,28383	0,05201	6	9,94799	31
30	9,66441	24	0,33559	9,71648	31	0,28352	0,05207	7	9,94793	30
31	9,66465	24	0,33535	9,71679	30	0,28321	0,05214	6	9,94786	29
32	9,66489	24	0,33511	9,71709	31	0,28291	0,05220	7	9,94780	28
33	9,66513	24	0,33487	9,71740	31	0,28260	0,05227	6	9,94773	27
34	9,66537	25	0,33463	9,71771	31	0,28229	0,05233	7	9,94767	26
35	9,66562	24	0,33438	9,71802	31	0,28198	0,05240	7	9,94760	25
36	9,66586	24	0,33414	9,71833	30	0,28167	0,05247	6	9,94753	24
37	9,66610	24	0,33390	9,71863	31	0,28137	0,05253	7	9,94747	23
38	9,66634	24	0,33366	9,71894	31	0,28106	0,05260	6	9,94740	22
39	9,66658	24	0,33342	9,71925	30	0,28075	0,05266	7	9,94734	21
40	9,66682	24	0,33318	9,71955	31	0,28045	0,05273	7	9,94727	20
41	9,66706	25	0,33294	9,71986	31	0,28014	0,05280	6	9,94720	19
42	9,66731	24	0,33269	9,72017	31	0,27983	0,05286	7	9,94714	18
43	9,66755	24	0,33245	9,72048	30	0,27952	0,05293	7	9,94707	17
44	9,66779	24	0,33221	9,72078	31	0,27922	0,05300	6	9,94700	16
45	9,66803	24	0,33197	9,72109	31	0,27891	0,05306	7	9,94694	15
46	9,66827	24	0,33173	9,72140	30	0,27860	0,05313	7	9,94687	14
47	9,66851	24	0,33149	9,72170	31	0,27830	0,05320	6	9,94680	13
48	9,66875	24	0,33125	9,72201	30	0,27799	0,05326	7	9,94674	12
49	9,66899	23	0,33101	9,72231	31	0,27769	0,05333	7	9,94667	11
50	9,66922	24	0,33078	9,72262	31	0,27738	0,05340	6	9,94660	10
51	9,66946	24	0,33054	9,72293	30	0,27707	0,05346	7	9,94654	9
52	9,66970	24	0,33030	9,72323	31	0,27677	0,05353	7	9,94647	8
53	9,66994	24	0,33006	9,72354	30	0,27646	0,05360	6	9,94640	7
54	9,67018	24	0,32982	9,72384	31	0,27616	0,05366	7	9,94634	6
55	9,67042	24	0,32958	9,72415	30	0,27585	0,05373	7	9,94627	5
56	9,67066	24	0,32934	9,72445	31	0,27555	0,05380	6	9,94620	4
57	9,67090	24	0,32910	9,72476	30	0,27524	0,05386	7	9,94614	3
58	9,67113	23	0,32887	9,72506	31	0,27494	0,05393	7	9,94607	2
59	9,67137	24	0,32863	9,72537	30	0,27463	0,05400	7	9,94600	1
60	9,67161		0,32839	9,72567		0,27433	0,05407		9,94593	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	25	32	6
6	3	3	1
7	3	4	1
8	3	4	1
9	4	5	1
10	4	6	1
20	8	11	2
30	13	16	3
40	17	21	4
50	21	27	5

Part. prop.

#	24	31	7
6	3	3	1
7	3	4	1
8	3	4	1
9	4	5	1
10	4	6	1
20	8	10	2
30	12	16	4
40	16	21	5
50	20	26	6

62 deg.

28 deg.

′	Sinus.	D	Cosec.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,67161	24	0,32839	9,72567	31	0,27433	0,05407	6	9,94593	60
1	9,67185	23	0,32815	9,72598	30	0,27402	0,05413	7	9,94587	59
2	9,67208	24	0,32792	9,72628	31	0,27372	0,05420	7	9,94580	58
3	9,67232	24	0,32768	9,72659	30	0,27341	0,05427	6	9,94573	57
4	9,67256	24	0,32744	9,72689	31	0,27311	0,05433	7	9,94567	56
5	9,67280	23	0,32720	9,72720	30	0,27280	0,05440	7	9,94560	55
6	9,67303	24	0,32697	9,72750	30	0,27250	0,05447	7	9,94553	54
7	9,67327	23	0,32673	9,72780	31	0,27220	0,05454	6	9,94546	53
8	9,67350	24	0,32650	9,72811	30	0,27189	0,05460	7	9,94540	52
9	9,67374	24	0,32626	9,72841	31	0,27159	0,05467	7	9,94533	51
10	9,67398	23	0,32602	9,72872	30	0,27128	0,05474	7	9,94526	50
11	9,67421	24	0,32579	9,72902	30	0,27098	0,05481	6	9,94519	49
12	9,67445	23	0,32555	9,72932	31	0,27068	0,05487	7	9,94513	48
13	9,67468	24	0,32532	9,72963	30	0,27037	0,05494	7	9,94506	47
14	9,67492	23	0,32508	9,72993	30	0,27007	0,05501	7	9,94499	46
15	9,67515	24	0,32485	9,73023	31	0,26977	0,05508	7	9,94492	45
16	9,67539	23	0,32461	9,73054	30	0,26946	0,05515	6	9,94485	44
17	9,67562	24	0,32438	9,73084	30	0,26916	0,05521	7	9,94479	43
18	9,67586	23	0,32414	9,73114	30	0,26886	0,05528	7	9,94472	42
19	9,67609	24	0,32391	9,73144	31	0,26856	0,05535	7	9,94465	41
20	9,67633	23	0,32367	9,73175	30	0,26825	0,05542	7	9,94458	40
21	9,67656	24	0,32344	9,73205	30	0,26795	0,05549	6	9,94451	39
22	9,67680	23	0,32320	9,73235	30	0,26765	0,05555	7	9,94445	38
23	9,67703	23	0,32297	9,73265	30	0,26735	0,05562	7	9,94438	37
24	9,67726	24	0,32274	9,73295	31	0,26705	0,05569	7	9,94431	36
25	9,67750	23	0,32250	9,73326	30	0,26674	0,05576	7	9,94424	35
26	9,67773	23	0,32227	9,73356	30	0,26644	0,05583	7	9,94417	34
27	9,67796	24	0,32204	9,73386	30	0,26614	0,05590	6	9,94410	33
28	9,67820	23	0,32180	9,73416	30	0,26584	0,05596	7	9,94404	32
29	9,67843	23	0,32157	9,73446	30	0,26554	0,05603	7	9,94397	31
30	9,67866	24	0,32134	9,73476	31	0,26524	0,05610	7	9,94390	30
31	9,67890	23	0,32110	9,73507	30	0,26493	0,05617	7	9,94383	29
32	9,67913	23	0,32087	9,73537	30	0,26463	0,05624	7	9,94376	28
33	9,67936	23	0,32064	9,73567	30	0,26433	0,05631	7	9,94369	27
34	9,67959	23	0,32041	9,73597	30	0,26403	0,05638	7	9,94362	26
35	9,67982	24	0,32018	9,73627	30	0,26373	0,05645	6	9,94355	25
36	9,68006	23	0,31994	9,73657	30	0,26343	0,05651	7	9,94349	24
37	9,68029	23	0,31971	9,73687	30	0,26313	0,05658	7	9,94342	23
38	9,68052	23	0,31948	9,73717	30	0,26283	0,05665	7	9,94335	22
39	9,68075	23	0,31925	9,73747	30	0,26253	0,05672	7	9,94328	21
40	9,68098	23	0,31902	9,73777	30	0,26223	0,05679	7	9,94321	20
41	9,68121	23	0,31879	9,73807	30	0,26193	0,05686	7	9,94314	19
42	9,68144	23	0,31856	9,73837	30	0,26163	0,05693	7	9,94307	18
43	9,68167	23	0,31833	9,73867	30	0,26133	0,05700	7	9,94300	17
44	9,68190	23	0,31810	9,73897	30	0,26103	0,05707	7	9,94293	16
45	9,68213	24	0,31787	9,73927	30	0,26073	0,05714	7	9,94286	15
46	9,68237	23	0,31763	9,73957	30	0,26043	0,05721	6	9,94279	14
47	9,68260	23	0,31740	9,73987	30	0,26013	0,05727	7	9,94273	13
48	9,68283	22	0,31717	9,74017	30	0,25983	0,05734	7	9,94266	12
49	9,68305	23	0,31695	9,74047	30	0,25953	0,05741	7	9,94259	11
50	9,68328	23	0,31672	9,74077	30	0,25923	0,05748	7	9,94252	10
51	9,68351	23	0,31649	9,74107	30	0,25893	0,05755	7	9,94245	9
52	9,68374	23	0,31626	9,74137	29	0,25863	0,05762	7	9,94238	8
53	9,68397	23	0,31603	9,74166	30	0,25834	0,05769	7	9,94231	7
54	9,68420	23	0,31580	9,74196	30	0,25804	0,05776	7	9,94224	6
55	9,68443	23	0,31557	9,74226	30	0,25774	0,05783	7	9,94217	5
56	9,68466	23	0,31534	9,74256	30	0,25744	0,05790	7	9,94210	4
57	9,68489	23	0,31511	9,74286	30	0,25714	0,05797	7	9,94203	3
58	9,68512	22	0,31488	9,74316	29	0,25684	0,05804	7	9,94196	2
59	9,68534	23	0,31466	9,74345	30	0,25655	0,05811	7	9,94189	1
60	9,68557		0,31443	9,74375		0,25625	0,05818		9,94182	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Cosec.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	23	30	6
6	2	3	1
7	2	4	1
8	3	4	1
9	3	5	1
10	4	5	1
20	8	10	2
30	12	15	3
40	16	20	4
50	19	25	5

Part. prop.

#	22	29	7
6	2	3	1
7	3	3	1
8	3	4	1
9	3	4	1
10	4	5	1
20	7	10	2
30	11	15	4
40	15	19	5
50	18	24	6

61 deg.

29 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,68557	23	0,31443	9,74375	30	0,25625	0,05818		9,94182	60
1	9,68580	23	0,31420	9,74405	30	0,25595	0,05825	7	9,94175	59
2	9,68603	22	0,31397	9,74435	30	0,25565	0,05832	7	9,94168	58
3	9,68625	23	0,31375	9,74465	29	0,25535	0,05839	7	9,94161	57
4	9,68648	23	0,31352	9,74494	30	0,25506	0,05846	7	9,94154	56
5	9,68671	23	0,31329	9,74524	30	0,25476	0,05853	7	9,94147	55
6	9,68694	22	0,31306	9,74554	29	0,25446	0,05860	7	9,94140	54
7	9,68716	23	0,31284	9,74583	30	0,25417	0,05867	7	9,94133	53
8	9,68739	23	0,31261	9,74613	30	0,25387	0,05874	7	9,94126	52
9	9,68762	22	0,31238	9,74643	30	0,25357	0,05881	7	9,94119	51
10	9,68784	23	0,31216	9,74673	29	0,25327	0,05888		9,94112	50
11	9,68807	22	0,31193	9,74702	30	0,25298	0,05895	7	9,94105	49
12	9,68829	23	0,31171	9,74732	30	0,25268	0,05902	7	9,94098	48
13	9,68852	23	0,31148	9,74762	29	0,25238	0,05910	8	9,94090	47
14	9,68875	22	0,31125	9,74791	30	0,25209	0,05917	7	9,94083	46
15	9,68897	23	0,31103	9,74821	30	0,25179	0,05924	7	9,94076	45
16	9,68920	22	0,31080	9,74851	29	0,25149	0,05931	7	9,94069	44
17	9,68942	23	0,31058	9,74880	30	0,25120	0,05938	7	9,94062	43
18	9,68965	22	0,31035	9,74910	29	0,25090	0,05945	7	9,94055	42
19	9,68987	23	0,31013	9,74939	30	0,25061	0,05952	7	9,94048	41
20	9,69010	22	0,30990	9,74969	29	0,25031	0,05959	7	9,94041	40
21	9,69032	23	0,30968	9,74998	30	0,25002	0,05966	7	9,94034	39
22	9,69055	22	0,30945	9,75028	30	0,24972	0,05973	7	9,94027	38
23	9,69077	23	0,30923	9,75058	29	0,24942	0,05980	8	9,94020	37
24	9,69100	22	0,30900	9,75087	30	0,24913	0,05988	7	9,94012	36
25	9,69122	22	0,30878	9,75117	29	0,24883	0,05995		9,94005	35
26	9,69144	23	0,30856	9,75146	30	0,24854	0,06002	7	9,93998	34
27	9,69167	22	0,30833	9,75176	29	0,24824	0,06009	7	9,93991	33
28	9,69189	23	0,30811	9,75205	30	0,24795	0,06016	7	9,93984	32
29	9,69212	22	0,30788	9,75235	29	0,24765	0,06023	7	9,93977	31
30	9,69234	22	0,30766	9,75264	30	0,24736	0,06030	7	9,93970	30
31	9,69256	23	0,30744	9,75294	29	0,24706	0,06037	8	9,93963	29
32	9,69279	22	0,30721	9,75323	30	0,24677	0,06045	7	9,93955	28
33	9,69301	22	0,30699	9,75353	29	0,24647	0,06052	7	9,93948	27
34	9,69323	22	0,30677	9,75382	29	0,24618	0,06059	7	9,93941	26
35	9,69345	23	0,30655	9,75411	30	0,24589	0,06066	7	9,93934	25
36	9,69368	22	0,30632	9,75441	29	0,24559	0,06073	7	9,93927	24
37	9,69390	22	0,30610	9,75470	30	0,24530	0,06080	8	9,93920	23
38	9,69412	22	0,30588	9,75500	29	0,24500	0,06088	7	9,93912	22
39	9,69434	22	0,30566	9,75529	29	0,24471	0,06095	7	9,93905	21
40	9,69456	23	0,30544	9,75558	30	0,24442	0,06102		9,93898	20
41	9,69479	22	0,30521	9,75588	29	0,24412	0,06109	7	9,93891	19
42	9,69501	22	0,30499	9,75617	30	0,24383	0,06116	7	9,93884	18
43	9,69523	22	0,30477	9,75647	29	0,24353	0,06124	8	9,93876	17
44	9,69545	22	0,30455	9,75676	29	0,24324	0,06131	7	9,93869	16
45	9,69567	22	0,30433	9,75705	30	0,24295	0,06138	7	9,93862	15
46	9,69589	22	0,30411	9,75735	29	0,24265	0,06145	7	9,93855	14
47	9,69611	22	0,30389	9,75764	29	0,24236	0,06153	8	9,93847	13
48	9,69633	22	0,30367	9,75793	29	0,24207	0,06160	7	9,93840	12
49	9,69655	22	0,30345	9,75822	30	0,24178	0,06167	7	9,93833	11
50	9,69677	22	0,30323	9,75852	29	0,24148	0,06174	7	9,93826	10
51	9,69699	22	0,30301	9,75881	29	0,24119	0,06181	8	9,93819	9
52	9,69721	22	0,30279	9,75910	29	0,24090	0,06189	7	9,93811	8
53	9,69743	22	0,30257	9,75939	30	0,24061	0,06196	7	9,93804	7
54	9,69765	22	0,30235	9,75969	29	0,24031	0,06203	8	9,93797	6
55	9,69787	22	0,30213	9,75998	29	0,24002	0,06211		9,93789	5
56	9,69809	22	0,30191	9,76027	29	0,23973	0,06218	7	9,93782	4
57	9,69831	22	0,30169	9,76056	30	0,23944	0,06225	7	9,93775	3
58	9,69853	22	0,30147	9,76086	29	0,23914	0,06232	7	9,93768	2
59	9,69875	22	0,30125	9,76115	29	0,23885	0,06240	8	9,93760	1
60	9,69897		0,30103	9,76144		0,23856	0,06247	7	9,93753	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	23	30	7
6	3	3	1
7	3	4	1
8	3	4	1
9	3	4	1
10	4	5	1
20	8	10	2
30	12	15	4
40	15	20	3
50	19	25	5

#	22	29	8
6	3	4	1
7	3	3	1
8	3	4	1
9	3	4	1
10	4	5	1
20	7	10	3
30	11	15	4
40	16	19	5
50	18	24	7

60 deg.

30 deg.

′	Sinus.	D	Coséc	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,69897	22	0,30103	9,76144	29	0,23856	0,06247	7	9,93753	60
1	9,69919	22	0,30081	9,76173	29	0,23827	0,06254	8	9,93746	59
2	9,69941	22	0,30059	9,76202	29	0,23798	0,06262	7	9,93738	58
3	9,69963	21	0,30037	9,76231	30	0,23769	0,06269	7	9,93731	57
4	9,69984	22	0,30016	9,76261	29	0,23739	0,06276	7	9,93724	56
5	9,70006	22	0,29994	9,76290	29	0,23710	0,06283	8	9,93717	55
6	9,70028	22	0,29972	9,76319	29	0,23681	0,06291	7	9,93709	54
7	9,70050	22	0,29950	9,76348	29	0,23652	0,06298	7	9,93702	53
8	9,70072	21	0,29928	9,76377	29	0,23623	0,06305	8	9,93695	52
9	9,70093	22	0,29907	9,76406	29	0,23594	0,06313	7	9,93687	51
10	9,70115	22	0,29885	9,76435	29	0,23565	0,06320	7	9,93680	50
11	9,70137	22	0,29863	9,76464	29	0,23536	0,06327	8	9,93673	49
12	9,70159	21	0,29841	9,76493	29	0,23507	0,06335	7	9,93665	48
13	9,70180	22	0,29820	9,76522	29	0,23478	0,06342	8	9,93658	47
14	9,70202	22	0,29798	9,76551	29	0,23449	0,06350	7	9,93650	46
15	9,70224	21	0,29776	9,76580	29	0,23420	0,06357	7	9,93643	45
16	9,70245	22	0,29755	9,76609	30	0,23391	0,06364	8	9,93636	44
17	9,70267	21	0,29733	9,76639	29	0,23361	0,06372	7	9,93628	43
18	9,70288	22	0,29712	9,76668	29	0,23332	0,06379	7	9,93621	42
19	9,70310	22	0,29690	9,76697	28	0,23303	0,06386	8	9,93614	41
20	9,70332	21	0,29668	9,76725	29	0,23275	0,06394	7	9,93606	40
21	9,70353	22	0,29647	9,76754	29	0,23246	0,06401	8	9,93599	39
22	9,70375	21	0,29625	9,76783	29	0,23217	0,06409	7	9,93591	38
23	9,70396	22	0,29604	9,76812	29	0,23188	0,06416	7	9,93584	37
24	9,70418	21	0,29582	9,76841	29	0,23159	0,06423	8	9,93577	36
25	9,70439	22	0,29561	9,76870	29	0,23130	0,06431	7	9,93569	35
26	9,70461	21	0,29539	9,76899	29	0,23101	0,06438	8	9,93562	34
27	9,70482	22	0,29518	9,76928	29	0,23072	0,06446	7	9,93554	33
28	9,70504	21	0,29496	9,76957	29	0,23043	0,06453	8	9,93547	32
29	9,70525	22	0,29475	9,76986	29	0,23014	0,06461	7	9,93539	31
30	9,70547	21	0,29453	9,77015	29	0,22985	0,06468	7	9,93532	30
31	9,70568	22	0,29432	9,77044	29	0,22956	0,06475	8	9,93525	29
32	9,70590	21	0,29410	9,77073	28	0,22927	0,06483	7	9,93517	28
33	9,70611	22	0,29389	9,77101	29	0,22899	0,06490	8	9,93510	27
34	9,70633	21	0,29367	9,77130	29	0,22870	0,06498	7	9,93502	26
35	9,70654	21	0,29346	9,77159	29	0,22841	0,06505	8	9,93495	25
36	9,70675	22	0,29325	9,77188	29	0,22812	0,06513	7	9,93487	24
37	9,70697	21	0,29303	9,77217	29	0,22783	0,06520	8	9,93480	23
38	9,70718	21	0,29282	9,77246	28	0,22754	0,06528	7	9,93472	22
39	9,70739	22	0,29261	9,77274	29	0,22726	0,06535	8	9,93465	21
40	9,70761	21	0,29239	9,77303	29	0,22697	0,06543	7	9,93457	20
41	9,70782	21	0,29218	9,77332	29	0,22668	0,06550	8	9,93450	19
42	9,70803	21	0,29197	9,77361	29	0,22639	0,06558	7	9,93442	18
43	9,70824	22	0,29176	9,77390	28	0,22610	0,06565	8	9,93435	17
44	9,70846	21	0,29154	9,77418	29	0,22582	0,06573	7	9,93427	16
45	9,70867	21	0,29133	9,77447	29	0,22553	0,06580	8	9,93420	15
46	9,70888	21	0,29112	9,77476	29	0,22524	0,06588	7	9,93412	14
47	9,70909	22	0,29091	9,77505	28	0,22495	0,06595	8	9,93405	13
48	9,70931	21	0,29069	9,77533	29	0,22467	0,06603	7	9,93397	12
49	9,70952	21	0,29048	9,77562	29	0,22438	0,06610	8	9,93390	11
50	9,70973	21	0,29027	9,77591	28	0,22409	0,06618	7	9,93382	10
51	9,70994	21	0,29006	9,77619	29	0,22381	0,06625	8	9,93375	9
52	9,71015	21	0,28985	9,77648	29	0,22352	0,06633	7	9,93367	8
53	9,71036	22	0,28964	9,77677	29	0,22323	0,06640	8	9,93360	7
54	9,71058	21	0,28942	9,77706	28	0,22294	0,06648	8	9,93352	6
55	9,71079	21	0,28921	9,77734	29	0,22266	0,06656	7	9,93344	5
56	9,71100	21	0,28900	9,77763	28	0,22237	0,06663	8	9,93337	4
57	9,71121	21	0,28879	9,77791	29	0,22209	0,06671	7	9,93329	3
58	9,71142	21	0,28858	9,77820	29	0,22180	0,06678	8	9,93322	2
59	9,71163	21	0,28837	9,77849	28	0,22151	0,06686	7	9,93314	1
60	9,71184		0,28816	9,77877		0,22123	0,06693		9,93307	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	22	29	7
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	4	1
9	2	4	1
10	4	5	1
20	7	10	2
30	11	15	4
40	15	19	5
50	18	24	6

Part. prop.

#	21	28	8
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	4	1
9	2	4	1
10	4	2	1
20	7	0	3
30	11	14	4
40	14	19	5
50	18	23	7

59 deg.

31 deg

′	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Sécc.	D	Cosin.	′
0	9,71184	21	0,28816	9,77877	29	0,22123	0,06693	8	9,93307	60
1	9,71205	21	0,28795	9,77906	29	0,22094	0,06701	8	9,93299	59
2	9,71226	21	0,28774	9,77935	28	0,22065	0,06709	7	9,93291	58
3	9,71247	21	0,28753	9,77963	29	0,22037	0,06716	8	9,93284	57
4	9,71268	21	0,28732	9,77992	28	0,22008	0,06724	7	9,93276	56
5	9,71289	21	0,28711	9,78020	29	0,21980	0,06731	8	9,93269	55
6	9,71310	21	0,28690	9,78049	28	0,21951	0,06739	8	9,93261	54
7	9,71331	21	0,28669	9,78077	29	0,21923	0,06747	7	9,93253	53
8	9,71352	21	0,28648	9,78106	29	0,21894	0,06754	8	9,93246	52
9	9,71373	20	0,28627	9,78135	28	0,21865	0,06762	8	9,93238	51
10	9,71393	21	0,28607	9,78163	29	0,21837	0,06770	7	9,93230	50
11	9,71414	21	0,28586	9,78192	28	0,21808	0,06777	8	9,93223	49
12	9,71435	21	0,28565	9,78220	29	0,21780	0,06785	8	9,93215	48
13	9,71456	21	0,28544	9,78249	28	0,21751	0,06793	7	9,93207	47
14	9,71477	21	0,28523	9,78277	29	0,21723	0,06800	8	9,93200	46
15	9,71498	21	0,28502	9,78306	28	0,21694	0,06808	8	9,93192	45
16	9,71519	20	0,28481	9,78334	29	0,21666	0,06816	7	9,93184	44
17	9,71539	21	0,28461	9,78363	28	0,21637	0,06823	8	9,93177	43
18	9,71560	21	0,28440	9,78391	28	0,21609	0,06831	8	9,94169	42
19	9,71581	21	0,28419	9,78419	29	0,21581	0,06839	7	9,93161	41
20	9,71602	20	0,28398	9,78448	28	0,21552	0,06846	8	9,93154	40
21	9,71622	21	0,28378	9,78476	29	0,21524	0,06854	8	9,93146	39
22	9,71643	21	0,28357	9,78505	28	0,21495	0,06862	7	9,93138	38
23	9,71664	21	0,28336	9,78533	29	0,21467	0,06869	8	9,93131	37
24	9,71685	20	0,28315	9,78562	28	0,21438	0,06877	8	9,93123	36
25	9,71705	21	0,28295	9,78590	28	0,21410	0,06885	7	9,93115	35
26	9,71726	21	0,28274	9,78618	29	0,21382	0,06892	8	9,93108	34
27	9,71747	20	0,28253	9,78647	28	0,21353	0,06900	8	9,93100	33
28	9,71767	21	0,28233	9,78675	29	0,21325	0,06908	8	9,93092	32
29	9,71788	21	0,28212	9,78704	28	0,21296	0,06916	7	9,93084	31
30	9,71809	20	0,28191	9,78732	28	0,21268	0,06923	8	9,93077	30
31	9,71829	21	0,28171	9,78760	29	0,21240	0,06931	8	9,93069	29
32	9,71850	20	0,28150	9,78789	28	0,21211	0,06939	8	9,93061	28
33	9,71870	21	0,28130	9,78817	28	0,21183	0,06947	7	9,93053	27
34	9,71891	20	0,28109	9,78845	29	0,21155	0,06954	8	9,93046	26
35	9,71911	21	0,28089	9,78874	28	0,21126	0,06962	8	9,93038	25
36	9,71932	20	0,28068	9,78902	28	0,21098	0,06970	8	9,93030	24
37	9,71952	21	0,28048	9,78930	29	0,21070	0,06978	8	9,93022	23
38	9,71973	21	0,28027	9,78959	28	0,21041	0,06986	7	9,93014	22
39	9,71994	20	0,28006	9,78987	28	0,21013	0,06993	8	9,93007	21
40	9,72014	20	0,27986	9,79015	28	0,20985	0,07001	8	9,92999	20
41	9,72034	21	0,27966	9,79043	29	0,20957	0,07009	8	9,92991	19
42	9,72055	20	0,27945	9,79072	28	0,20928	0,07017	7	9,92983	18
43	9,72075	21	0,27925	9,79100	28	0,20900	0,07024	8	9,92976	17
44	9,72096	20	0,27904	9,79128	28	0,20872	0,07032	8	9,92968	16
45	9,72116	21	0,27884	9,79156	29	0,20844	0,07040	8	9,92960	15
46	9,72137	20	0,27863	9,79185	28	0,20815	0,07048	8	9,92952	14
47	9,72157	20	0,27843	9,79213	28	0,20787	0,07056	8	9,92944	13
48	9,72177	21	0,27823	9,79241	28	0,20759	0,07064	7	9,92936	12
49	9,72198	20	0,27802	9,79269	28	0,20731	0,07071	8	9,92929	11
50	9,72218	20	0,27782	9,79297	29	0,20703	0,07079	8	9,92921	10
51	9,72238	21	0,27762	9,79326	28	0,20674	0,07087	8	9,92913	9
52	9,72259	20	0,27741	9,79354	28	0,20646	0,07095	8	9,92905	8
53	9,72279	20	0,27721	9,79382	28	0,20618	0,07103	8	9,92897	7
54	9,72299	21	0,27701	9,79410	28	0,20590	0,07111	8	9,92889	6
55	9,72320	20	0,27680	9,79438	28	0,20562	0,07119	7	9,92881	5
56	9,72340	20	0,27660	9,79466	29	0,20534	0,07126	8	9,92874	4
57	9,72360	21	0,27640	9,79495	28	0,20505	0,07134	8	9,92866	3
58	9,72381	20	0,27619	9,79523	28	0,20477	0,07142	8	9,92858	2
59	9,72401	20	0,27599	9,79551	28	0,20449	0,07150	8	9,92850	1
60	9,72421		0,27579	9,79579		0,20421	0,07158		9,92842	0
′	Cosin.	D	Sécc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	21	29	7
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	4	1
9	2	4	1
10	4	5	1
20	7	10	2
30	11	15	4
40	14	19	5
50	18	24	6

″	20	28	8
6	2	2	1
7	2	2	1
8	2	4	1
9	2	4	1
10	3	4	1
20	7	9	3
30	10	14	4
40	13	18	5
50	17	23	7

58 deg.

32 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,72421	20	0,27579	9,79579	28	0,20421	0,07158	8	9,92842	60
1	9,72441	20	0,27559	9,79607	28	0,20393	0,07166	8	9,92834	59
2	9,72461	21	0,27539	9,79635	28	0,20365	0,07174	8	9,92826	58
3	9,72482	20	0,27518	9,79663	28	0,20337	0,07182	8	9,92818	57
4	9,72502	20	0,27498	9,79691	28	0,20309	0,07190	7	9,92810	56
5	9,72522	20	0,27478	9,79719	28	0,20281	0,07197	8	9,92803	55
6	9,72542	20	0,27458	9,79747	29	0,20253	0,07205	8	9,92795	54
7	9,72562	20	0,27438	9,79776	28	0,20224	0,07213	8	9,92787	53
8	9,72582	20	0,27418	9,79804	28	0,20196	0,07221	8	9,92779	52
9	9,72602	20	0,27398	9,79832	28	0,20168	0,07229	8	9,92771	51
10	9,72622	21	0,27378	9,79860	28	0,20140	0,07237	8	9,92763	50
11	9,72643	20	0,27357	9,79888	28	0,20112	0,07245	8	9,92755	49
12	9,72663	20	0,27337	9,79916	28	0,20084	0,07253	8	9,92747	48
13	9,72683	20	0,27317	9,79944	28	0,20056	0,07261	8	9,92739	47
14	9,72703	20	0,27297	9,79972	28	0,20028	0,07269	8	9,92731	46
15	9,72723	20	0,27277	9,80000	28	0,20000	0,07277	8	9,92723	45
16	9,72743	20	0,27257	9,80028	28	0,19972	0,07285	8	9,92715	44
17	9,72763	20	0,27237	9,80056	28	0,19944	0,07293	8	9,92707	43
18	9,72783	20	0,27217	9,80084	28	0,19916	0,07301	8	9,92699	42
19	9,72803	20	0,27197	9,80112	28	0,19888	0,07309	8	9,92691	41
20	9,72823	20	0,27177	9,80140	28	0,19860	0,07317	8	9,92683	40
21	9,72843	20	0,27157	9,80168	27	0,19832	0,07325	8	9,92675	39
22	9,72863	20	0,27137	9,80195	28	0,19805	0,07333	8	9,92667	38
23	9,72883	19	0,27117	9,80223	28	0,19777	0,07341	8	9,92659	37
24	9,72902	20	0,27098	9,80251	28	0,19749	0,07349	8	9,92651	36
25	9,72922	20	0,27078	9,80279	28	0,19721	0,07357	8	9,92643	35
26	9,72942	20	0,27058	9,80307	28	0,19693	0,07365	8	9,92635	34
27	9,72962	20	0,27038	9,80335	28	0,19665	0,07373	8	9,92627	33
28	9,72982	20	0,27018	9,80363	28	0,19637	0,07381	8	9,92619	32
29	9,73002	20	0,26998	9,80391	28	0,19609	0,07389	8	9,92611	31
30	9,73022	19	0,26978	9,80419	28	0,19581	0,07397	8	9,92603	30
31	9,73041	20	0,26959	9,80447	27	0,19553	0,07405	8	9,92595	29
32	9,73061	20	0,26939	9,80474	28	0,19526	0,07413	8	9,92587	28
33	9,73081	20	0,26919	9,80502	28	0,19498	0,07421	8	9,92579	27
34	9,73101	20	0,26899	9,80530	28	0,19470	0,07429	8	9,92571	26
35	9,73121	19	0,26879	9,80558	28	0,19442	0,07437	8	9,92563	25
36	9,73140	20	0,26860	9,80586	28	0,19414	0,07445	9	9,92555	24
37	9,73160	20	0,26840	9,80614	28	0,19386	0,07454	8	9,92546	23
38	9,73180	20	0,26820	9,80642	27	0,19358	0,07462	8	9,92538	22
39	9,73200	19	0,26800	9,80669	28	0,19331	0,07470	8	9,92530	21
40	9,73219	20	0,26781	9,80697	28	0,19303	0,07478	8	9,92522	20
41	9,73239	20	0,26761	9,80725	28	0,19275	0,07486	8	9,92514	19
42	9,73259	19	0,26741	9,80753	28	0,19247	0,07494	8	9,92506	18
43	9,73278	20	0,26722	9,80781	27	0,19219	0,07502	8	9,92498	17
44	9,73298	20	0,26702	9,80808	28	0,19192	0,07510	8	9,92490	16
45	9,73318	19	0,26682	9,80836	28	0,19164	0,07518	9	9,92482	15
46	9,73337	20	0,26663	9,80864	28	0,19136	0,07527	8	9,92473	14
47	9,73357	20	0,26643	9,80892	27	0,19108	0,07535	8	9,92465	13
48	9,73377	19	0,26623	9,80919	28	0,19081	0,07543	8	9,92457	12
49	9,73396	20	0,26604	9,80947	28	0,19053	0,07551	8	9,92449	11
50	9,73416	19	0,26584	9,80975	28	0,19025	0,07559	8	9,92441	10
51	9,73435	20	0,26565	9,81003	27	0,18997	0,07567	8	9,92433	9
52	9,73455	19	0,26545	9,81030	28	0,18970	0,07575	9	9,92425	8
53	9,73474	20	0,26526	9,81058	28	0,18942	0,07584	8	9,92416	7
54	9,73494	19	0,26506	9,81086	27	0,18914	0,07592	8	9,92408	6
55	9,73513	20	0,26487	9,81113	28	0,18887	0,07600	8	9,92400	5
56	9,73533	19	0,26467	9,81141	28	0,18859	0,07608	8	9,92392	4
57	9,73552	20	0,26448	9,81169	27	0,18831	0,07616	8	9,92384	3
58	9,73572	19	0,26428	9,81196	28	0,18804	0,07624	9	9,92376	2
59	9,73591	20	0,26409	9,81224	28	0,18776	0,07633	8	9,92367	1
60	9,73611		0,26389	9,81252		0,18748	0,07641		9,92359	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

*	20	28	8
5	5	5	1
7	5	5	1
8	5	4	1
5	3	4	1
10	5	5	1
20	7	5	3
30	10	14	4
40	13	15	5
50	17	23	7

Part. prop.

*	19	27	9
5	5	5	1
7	5	3	1
8	5	4	1
5	5	4	1
10	5	5	5
20	6	9	3
30	10	14	5
40	13	18	6
50	16	23	8

57 deg.

33 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,73611	19	0,26389	9,81252	27	0,18748	0,07641	8	9,92359	60
1	9,73630	20	0,26370	9,81279	28	0,18721	0,07649	8	9,92351	59
2	9,73650	19	0,26350	9,81307	28	0,18693	0,07657	8	9,92343	58
3	9,73669	20	0,26331	9,81335	27	0,18665	0,07665	9	9,92335	57
4	9,73689	19	0,26311	9,81362	28	0,18638	0,07674	8	9,92326	56
5	9,73708	19	0,26292	9,81390	28	0,18610	0,07682	8	9,92318	55
6	9,73727	20	0,26273	9,81418	27	0,18582	0,07690	8	9,92310	54
7	9,73747	19	0,26253	9,81445	28	0,18555	0,07698	9	9,92302	53
8	9,73766	19	0,26234	9,81473	27	0,18527	0,07707	8	9,92293	52
9	9,73785	20	0,26215	9,81500	28	0,18500	0,07715	8	9,92285	51
10	9,73805	19	0,26195	9,81528	28	0,18472	0,07723	8	9,92277	50
11	9,73824	19	0,26176	9,81556	27	0,18444	0,07731	9	9,92269	49
12	9,73843	20	0,26157	9,81583	28	0,18417	0,07740	8	9,92260	48
13	9,73863	19	0,26137	9,81611	27	0,18389	0,07748	8	9,92252	47
14	9,73882	19	0,26118	9,81638	28	0,18362	0,07756	9	9,92244	46
15	9,73901	20	0,26099	9,81666	27	0,18334	0,07765	8	9,92235	45
16	9,73921	19	0,26079	9,81693	28	0,18307	0,07773	8	9,92227	44
17	9,73940	19	0,26060	9,81721	27	0,18279	0,07781	8	9,92219	43
18	9,73959	19	0,26041	9,81748	28	0,18252	0,07789	9	9,92211	42
19	9,73978	19	0,26022	9,81776	27	0,18224	0,07798	8	9,92202	41
20	9,73997	20	0,26003	9,81803	28	0,18197	0,07806	8	9,92194	40
21	9,74017	19	0,25983	9,81831	27	0,18169	0,07814	9	9,92186	39
22	9,74036	19	0,25964	9,81858	28	0,18142	0,07823	8	9,92177	38
23	9,74055	19	0,25945	9,81886	27	0,18114	0,07831	8	9,92169	37
24	9,74074	19	0,25926	9,81913	28	0,18087	0,07839	9	9,92161	36
25	9,74093	20	0,25907	9,81941	27	0,18059	0,07848	8	9,92152	35
26	9,74113	19	0,25887	9,81968	28	0,18032	0,07856	8	9,92144	34
27	9,74132	19	0,25868	9,81996	27	0,18004	0,07864	9	9,92136	33
28	9,74151	19	0,25849	9,82023	28	0,17977	0,07873	8	9,92127	32
29	9,74170	19	0,25830	9,82051	27	0,17949	0,07881	8	9,92119	31
30	9,74189	19	0,25811	9,82078	28	0,17922	0,07889	9	9,92111	30
31	9,74208	19	0,25792	9,82106	27	0,17894	0,07898	8	9,92102	29
32	9,74227	19	0,25773	9,82133	28	0,17867	0,07906	8	9,92094	28
33	9,74246	19	0,25754	9,82161	27	0,17839	0,07914	9	9,92086	27
34	9,74265	19	0,25735	9,82188	27	0,17812	0,07923	8	9,92077	26
35	9,74284	19	0,25716	9,82215	28	0,17785	0,07931	9	9,92069	25
36	9,74303	19	0,25697	9,82243	27	0,17757	0,07940	8	9,92060	24
37	9,74322	19	0,25678	9,82270	28	0,17730	0,07948	8	9,92052	23
38	9,74341	19	0,25659	9,82298	27	0,17702	0,07956	9	9,92044	22
39	9,74360	19	0,25640	9,82325	27	0,17675	0,07965	8	9,92035	21
40	9,74379	19	0,25621	9,82352	28	0,17648	0,07973	9	9,92027	20
41	9,74398	19	0,25602	9,82380	27	0,17620	0,07982	8	9,92018	19
42	9,74417	19	0,25583	9,82407	28	0,17593	0,07990	8	9,92010	18
43	9,74436	19	0,25564	9,82435	27	0,17565	0,07998	9	9,92002	17
44	9,74455	19	0,25545	9,82462	27	0,17538	0,08007	8	9,91993	16
45	9,74474	19	0,25526	9,82489	28	0,17511	0,08015	9	9,91985	15
46	9,74493	19	0,25507	9,82517	27	0,17483	0,08024	8	9,91976	14
47	9,74512	19	0,25488	9,82544	27	0,17456	0,08032	9	9,91968	13
48	9,74531	18	0,25469	9,82571	28	0,17429	0,08041	8	9,91959	12
49	9,74549	19	0,25451	9,82599	27	0,17401	0,08049	9	9,91951	11
50	9,74568	19	0,25432	9,82626	27	0,17374	0,08058	8	9,91942	10
51	9,74587	19	0,25413	9,82653	28	0,17347	0,08066	9	9,91934	9
52	9,74606	19	0,25394	9,82681	27	0,17319	0,08075	8	9,91925	8
53	9,74625	19	0,25375	9,82708	27	0,17292	0,08083	9	9,91917	7
54	9,74644	18	0,25356	9,82735	27	0,17265	0,08092	8	9,91908	6
55	9,74662	19	0,25338	9,82762	28	0,17238	0,08100	9	9,91900	5
56	9,74681	19	0,25319	9,82790	27	0,17210	0,08109	8	9,91891	4
57	9,74700	19	0,25300	9,82817	27	0,17183	0,08117	9	9,91883	3
58	9,74719	18	0,25281	9,82844	27	0,17156	0,08126	8	9,91874	2
59	9,74737	19	0,25263	9,82871	28	0,17129	0,08134	9	9,91866	1
60	9,74756		0,25244	9,82899		0,17101	0,08143		9,91857	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	20	28	8
6	2	3	1
7	2	3	1
8	3	4	1
9	3	4	1
10	3	5	1
20	7	6	2
30	10	11	4
40	13	18	5
50	17	23	7

Part. prop.

″	19	27	9
6	2	3	1
7	2	3	1
8	3	4	1
9	3	4	1
10	3	5	2
20	6	9	3
30	10	14	5
40	13	18	6
50	16	23	8

34 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,74756	19	0,25244	9,82899	27	0,17101	0,08143	8	9,91857	60
1	9,74775	19	0,25225	9,82926	27	0,17074	0,08151	9	9,91849	59
2	9,74794	18	0,25206	9,82953	27	0,17047	0,08160	8	9,91840	58
3	9,74812	19	0,25188	9,82980	28	0,17020	0,08168	9	9,91832	57
4	9,74831	19	0,25169	9,83008	27	0,16992	0,08177	8	9,91823	56
5	9,74850	18	0,25150	9,83035	27	0,16965	0,08185	9	9,91815	55
6	9,74868	19	0,25132	9,83062	27	0,16938	0,08194	8	9,91806	54
7	9,74887	19	0,25113	9,83089	28	0,16911	0,08202	9	9,91798	53
8	9,74906	18	0,25094	9,83117	27	0,16883	0,08211	8	9,91789	52
9	9,74924	19	0,25076	9,83144	27	0,16856	0,08219	9	9,91781	51
10	9,74943	18	0,25057	9,83171	27	0,16829	0,08228	9	9,91772	50
11	9,74961	19	0,25039	9,83198	27	0,16802	0,08237	8	9,91763	49
12	9,74980	19	0,25020	9,83225	27	0,16775	0,08245	9	9,91755	48
13	9,74999	18	0,25001	9,83252	28	0,16748	0,08254	8	9,91746	47
14	9,75017	19	0,24983	9,83280	27	0,16720	0,08262	9	9,91738	46
15	9,75036	18	0,24964	9,83307	27	0,16693	0,08271	9	9,91729	45
16	9,75054	19	0,24946	9,83334	27	0,16666	0,08280	8	9,91720	44
17	9,75073	18	0,24927	9,83361	27	0,16639	0,08288	9	9,91712	43
18	9,75091	19	0,24909	9,83388	27	0,16612	0,08297	8	9,91703	42
19	9,75110	18	0,24890	9,83415	27	0,16585	0,08305	9	9,91695	41
20	9,75128	19	0,24872	9,83442	28	0,16558	0,08314	9	9,91686	40
21	9,75147	18	0,24853	9,83470	27	0,16530	0,08323	8	9,91677	39
22	9,75165	19	0,24835	9,83497	27	0,16503	0,08331	9	9,91669	38
23	9,75184	18	0,24816	9,83524	27	0,16476	0,08340	9	9,91660	37
24	9,75202	19	0,24798	9,83551	27	0,16449	0,08349	8	9,91651	36
25	9,75221	18	0,24779	9,83578	27	0,16422	0,08357	9	9,91643	35
26	9,75239	19	0,24761	9,83605	27	0,16395	0,08366	9	9,91634	34
27	9,75258	18	0,24742	9,83632	27	0,16368	0,08375	9	9,91625	33
28	9,75276	18	0,24724	9,83659	27	0,16341	0,08383	8	9,91617	32
29	9,75294	19	0,24706	9,83686	27	0,16314	0,08392	9	9,91608	31
30	9,75313	18	0,24687	9,83713	27	0,16287	0,08401	9	9,91599	30
31	9,75331	19	0,24669	9,83740	28	0,16260	0,08409	8	9,91591	29
32	9,75350	18	0,24650	9,83768	27	0,16232	0,08418	9	9,91582	28
33	9,75368	18	0,24632	9,83795	27	0,16205	0,08427	9	9,91573	27
34	9,75386	19	0,24614	9,83822	27	0,16178	0,08435	8	9,91565	26
35	9,75405	18	0,24595	9,83849	27	0,16151	0,08444	9	9,91556	25
36	9,75423	18	0,24577	9,83876	27	0,16124	0,08453	9	9,91547	24
37	9,75441	18	0,24559	9,83903	27	0,16097	0,08462	9	9,91538	23
38	9,75459	19	0,24541	9,83930	27	0,16070	0,08470	8	9,91530	22
39	9,75478	18	0,24522	9,83957	27	0,16043	0,08479	9	9,91521	21
40	9,75496	18	0,24504	9,83984	27	0,16016	0,08488	9	9,91512	20
41	9,75514	19	0,24486	9,84011	27	0,15989	0,08496	8	9,91504	19
42	9,75533	18	0,24467	9,84038	27	0,15962	0,08505	9	9,91495	18
43	9,75551	18	0,24449	9,84065	27	0,15935	0,08514	9	9,91486	17
44	9,75569	18	0,24431	9,84092	27	0,15908	0,08523	9	9,91477	16
45	9,75587	18	0,24413	9,84119	27	0,15881	0,08531	8	9,91469	15
46	9,75605	19	0,24395	9,84146	27	0,15854	0,08540	9	9,91460	14
47	9,75624	18	0,24376	9,84173	27	0,15827	0,08549	9	9,91451	13
48	9,75642	18	0,24358	9,84200	27	0,15800	0,08558	9	9,91442	12
49	9,75660	18	0,24340	9,84227	27	0,15773	0,08567	9	9,91433	11
50	9,75678	18	0,24322	9,84254	26	0,15746	0,08575	9	9,91425	10
51	9,75696	18	0,24304	9,84280	27	0,15720	0,08584	9	9,91416	9
52	9,75714	19	0,24286	9,84307	27	0,15693	0,08593	9	9,91407	8
53	9,75733	18	0,24267	9,84334	27	0,15666	0,08602	9	9,91398	7
54	9,75751	18	0,24249	9,84361	27	0,15639	0,08611	9	9,91389	6
55	9,75769	18	0,24231	9,84388	27	0,15612	0,08619	9	9,91381	5
56	9,75787	18	0,24213	9,84415	27	0,15585	0,08628	9	9,91372	4
57	9,75805	18	0,24195	9,84442	27	0,15558	0,08637	9	9,91363	3
58	9,75823	18	0,24177	9,84469	27	0,15531	0,08646	9	9,91354	2
59	9,75841	18	0,24159	9,84496	27	0,15504	0,08655	9	9,91345	1
60	9,75859		0,24141	9,84523		0,15477	0,08664		9,91336	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	19	27	8
1	3	3	1
2	3	3	1
3	3	4	1
4	3	4	1
5	3	3	1
10	6	3	3
20	10	14	4
40	13	18	5
50	16	22	7

#	18	26	9
1	2	3	1
2	2	3	1
3	3	3	1
4	3	4	1
5	3	4	2
10	6	3	3
20	3	13	3
40	12	17	6
50	15	22	8

55 deg.

35 deg.

′	Sinus	D	Cosée.	Tang.	D	Cot.	Sée.	D	Cosin.	′
0	9,75859	18	0,24141	9,84523	27	0,15477	0,08664	8	9,91336	60
1	9,75877	18	0,24123	9,84550	26	0,15450	0,08672	9	9,91328	59
2	9,75895	18	0,24105	9,84576	27	0,15424	0,08681	9	9,91319	58
3	9,75913	18	0,24087	9,84603	27	0,15397	0,08690	9	9,91310	57
4	9,75931	18	0,24069	9,84630	27	0,15370	0,08699	9	9,91301	56
5	9,75949	18	0,24051	9,84657	27	0,15343	0,08708	9	9,91292	55
6	9,75967	18	0,24033	9,84684	27	0,15316	0,08717	9	9,91283	54
7	9,75985	18	0,24015	9,84711	27	0,15289	0,08726	8	9,91274	53
8	9,76003	18	0,23997	9,84738	26	0,15262	0,08734	9	9,91266	52
9	9,76021	18	0,23979	9,84764	27	0,15236	0,08743	9	9,91257	51
10	9,76039	18	0,23961	9,84791	27	0,15209	0,08752	9	9,91248	50
11	9,76057	18	0,23943	9,84818	27	0,15182	0,08761	9	9,91239	49
12	9,76075	18	0,23925	9,84845	27	0,15155	0,08770	9	9,91230	48
13	9,76093	18	0,23907	9,84872	27	0,15128	0,08779	9	9,91221	47
14	9,76111	18	0,23889	9,84899	26	0,15101	0,08788	9	9,91212	46
15	9,76129	17	0,23871	9,84925	27	0,15075	0,08797	9	9,91203	45
16	9,76146	18	0,23854	9,84952	27	0,15048	0,08806	9	9,91194	44
17	9,76164	18	0,23836	9,84979	27	0,15021	0,08815	9	9,91185	43
18	9,76182	18	0,23818	9,85006	27	0,14994	0,08824	9	9,91176	42
19	9,76200	18	0,23800	9,85033	26	0,14967	0,08833	9	9,91167	41
20	9,76218	18	0,23782	9,85059	27	0,14941	0,08842	9	9,91158	40
21	9,76236	17	0,23764	9,85086	27	0,14914	0,08851	8	9,91149	39
22	9,76253	18	0,23747	9,85113	27	0,14887	0,08859	9	9,91141	38
23	9,76271	18	0,23729	9,85140	26	0,14860	0,08868	9	9,91132	37
24	9,76289	18	0,23711	9,85166	27	0,14834	0,08877	9	9,91123	36
25	9,76307	17	0,23693	9,85193	27	0,14807	0,08886	9	9,91114	35
26	9,76324	18	0,23676	9,85220	27	0,14780	0,08895	9	9,91105	34
27	9,76342	18	0,23658	9,85247	26	0,14753	0,08904	9	9,91096	33
28	9,76360	18	0,23640	9,85273	27	0,14727	0,08913	9	9,91087	32
29	9,76378	17	0,23622	9,85300	27	0,14700	0,08922	9	9,91078	31
30	9,76395	18	0,23605	9,85327	27	0,14673	0,08931	9	9,91069	30
31	9,76413	18	0,23587	9,85354	26	0,14646	0,08940	9	9,91060	29
32	9,76431	17	0,23569	9,85380	27	0,14620	0,08949	9	9,91051	28
33	9,76448	18	0,23552	9,85407	27	0,14593	0,08958	9	9,91042	27
34	9,76466	18	0,23534	9,85434	26	0,14566	0,08967	10	9,91033	26
35	9,76484	17	0,23516	9,85460	27	0,14540	0,08977	9	9,91023	25
36	9,76501	18	0,23499	9,85487	27	0,14513	0,08986	9	9,91014	24
37	9,76519	18	0,23481	9,85514	26	0,14486	0,08995	9	9,91005	23
38	9,76537	17	0,23463	9,85540	27	0,14460	0,09004	9	9,90996	22
39	9,76554	18	0,23446	9,85567	27	0,14433	0,09013	9	9,90987	21
40	9,76572	18	0,23428	9,85594	26	0,14406	0,09022	9	9,90978	20
41	9,76590	17	0,23410	9,85620	27	0,14380	0,09031	9	9,90969	19
42	9,76607	18	0,23393	9,85647	27	0,14353	0,09040	9	9,90960	18
43	9,76625	17	0,23375	9,85674	26	0,14326	0,09049	9	9,90951	17
44	9,76642	18	0,23358	9,85700	27	0,14300	0,09058	9	9,90942	16
45	9,76660	17	0,23340	9,85727	27	0,14273	0,09067	9	9,90933	15
46	9,76677	18	0,23323	9,85754	26	0,14246	0,09076	9	9,90924	14
47	9,76695	17	0,23305	9,85780	27	0,14220	0,09085	9	9,90915	13
48	9,76712	18	0,23288	9,85807	27	0,14193	0,09094	10	9,90906	12
49	9,76730	17	0,23270	9,85834	26	0,14166	0,09104	9	9,90896	11
50	9,76747	18	0,23253	9,85860	27	0,14140	0,09113	9	9,90887	10
51	9,76765	17	0,23235	9,85887	26	0,14113	0,09122	9	9,90878	9
52	9,76782	18	0,23218	9,85913	27	0,14087	0,09131	9	9,90869	8
53	9,76800	17	0,23200	9,85940	27	0,14060	0,09140	9	9,90860	7
54	9,76817	18	0,23183	9,85967	26	0,14033	0,09149	9	9,90851	6
55	9,76835	17	0,23165	9,85993	27	0,14007	0,09158	10	9,90842	5
56	9,76852	18	0,23148	9,86020	26	0,13980	0,09168	9	9,90832	4
57	9,76870	17	0,23130	9,86046	27	0,13954	0,09177	9	9,90823	3
58	9,76887	17	0,23113	9,86073	27	0,13927	0,09186	9	9,90814	2
59	9,76904	18	0,23096	9,86100	26	0,13900	0,09195	9	9,90805	1
60	9,76922		0,23078	9,86126		0,13874	0,09204		9,90796	0
′	Cosin.	D	Sée.	Cot.	D	Tang.	Cosée.	D	Sinus.	′

Part. prop.

′	18	27	8
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	4	1
9	2	4	1
10	3	5	1
20	6	9	3
30	9	14	5
40	12	18	2
50	15	23	7

′	17	26	9
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	3	4	1
10	3	4	2
20	6	9	3
30	9	13	5
40	11	17	6
50	14	22	8

54 deg.

36 deg.

′	Sinus.	D	Coséc	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,76922		0,23078	9,86126		0,13874	0,09204		9,90796	60
1	9,76939	17	0,23061	9,86153	27	0,13847	0,09213	9	9,90787	59
2	9,76957	18	0,23043	9,86179	26	0,13821	0,09223	10	9,90777	58
3	9,76974	17	0,23026	9,86206	27	0,13794	0,09232	9	9,90768	57
4	9,76991	17	0,23009	9,86232	26	0,13768	0,09241	9	9,90759	56
		18			27			9		
5	9,77009		0,22991	9,86259		0,13741	0,09250		9,90750	55
6	9,77026	17	0,22974	9,86285	26	0,13715	0,09259	9	9,90741	54
7	9,77043	17	0,22957	9,86312	27	0,13688	0,09269	10	9,90731	53
8	9,77061	18	0,22939	9,86338	26	0,13662	0,09278	9	9,90722	52
9	9,77078	17	0,22922	9,86365	27	0,13635	0,09287	9	9,90713	51
		17			27			9		
10	9,77095		0,22905	9,86392		0,13608	0,09296		9,90704	50
11	9,77112	17	0,22888	9,86418	26	0,13582	0,09306	10	9,90694	49
12	9,77130	18	0,22870	9,86445	27	0,13555	0,09315	9	9,90685	48
13	9,77147	17	0,22853	9,86471	26	0,13529	0,09324	9	9,90676	47
14	9,77164	17	0,22836	9,86498	27	0,13502	0,09333	9	9,90667	46
		17			26			10		
15	9,77181		0,22819	9,86524		0,13476	0,09343		9,90657	45
16	9,77199	18	0,22801	9,86551	27	0,13449	0,09352	9	9,90648	44
17	9,77216	17	0,22784	9,86577	26	0,13423	0,09361	9	9,90639	43
18	9,77233	17	0,22767	9,86603	26	0,13397	0,09370	9	9,90630	42
19	9,77250	17	0,22750	9,86630	27	0,13370	0,09380	10	9,90620	41
		18			26			9		
20	9,77268		0,22732	9,86656		0,13344	0,09389		9,90611	40
21	9,77285	17	0,22715	9,86683	27	0,13317	0,09398	9	9,90602	39
22	9,77302	17	0,22698	9,86709	26	0,13291	0,09408	10	9,90592	38
23	9,77319	17	0,22681	9,86736	27	0,13264	0,09417	9	9,90583	37
24	9,77336	17	0,22664	9,86762	26	0,13238	0,09426	9	9,90574	36
		17			27			9		
25	9,77353		0,22647	9,86789		0,13211	0,09435		9,90565	35
26	9,77370	17	0,22630	9,86815	26	0,13185	0,09445	10	9,90555	34
27	9,77387	17	0,22613	9,86842	27	0,13158	0,09454	9	9,90546	33
28	9,77405	18	0,22595	9,86868	26	0,13132	0,09463	9	9,90537	32
29	9,77422	17	0,22578	9,86894	26	0,13106	0,09473	10	9,90527	31
		17			27			9		
30	9,77439		0,22561	9,86921		0,13079	0,09482		9,90518	30
31	9,77456	17	0,22544	9,86947	26	0,13053	0,09491	9	9,90509	29
32	9,77473	17	0,22527	9,86974	27	0,13026	0,09501	10	9,90499	28
33	9,77490	17	0,22510	9,87000	26	0,13000	0,09510	9	9,90490	27
34	9,77507	17	0,22493	9,87027	27	0,12973	0,09520	10	9,90480	26
		17			26			9		
35	9,77524		0,22476	9,87053		0,12947	0,09529		9,90471	25
36	9,77541	17	0,22459	9,87079	26	0,12921	0,09538	9	9,90462	24
37	9,77558	17	0,22442	9,87106	27	0,12894	0,09548	10	9,90452	23
38	9,77575	17	0,22425	9,87132	26	0,12868	0,09557	9	9,90443	22
39	9,77592	17	0,22408	9,87158	26	0,12842	0,09566	9	9,90434	21
		17			27			10		
40	9,77609		0,22391	9,87185		0,12815	0,09576		9,90424	20
41	9,77626	17	0,22374	9,87211	26	0,12789	0,09585	9	9,90415	19
42	9,77643	17	0,22357	9,87238	27	0,12762	0,09595	10	9,90405	18
43	9,77660	17	0,22340	9,87264	26	0,12736	0,09604	9	9,90396	17
44	9,77677	17	0,22323	9,87290	26	0,12710	0,09614	10	9,90386	16
		17			27			9		
45	9,77694		0,22306	9,87317		0,12683	0,09623		9,90377	15
46	9,77711	17	0,22289	9,87343	26	0,12657	0,09632	9	9,90368	14
47	9,77728	17	0,22272	9,87369	26	0,12631	0,09642	10	9,90358	13
48	9,77744	16	0,22256	9,87396	27	0,12604	0,09651	9	9,90349	12
49	9,77761	17	0,22239	9,87422	26	0,12578	0,09661	10	9,90339	11
		17			26			9		
50	9,77778		0,22222	9,87448		0,12552	0,09670		9,90330	10
51	9,77795	17	0,22205	9,87475	27	0,12525	0,09680	10	9,90320	9
52	9,77812	17	0,22188	9,87501	26	0,12499	0,09689	9	9,90311	8
53	9,77829	17	0,22171	9,87527	26	0,12473	0,09699	10	9,90301	7
54	9,77846	17	0,22154	9,87554	27	0,12446	0,09708	9	9,90292	6
		16			26			10		
55	9,77862		0,22138	9,87580		0,12420	0,09718		9,90282	5
56	9,77879	17	0,22121	9,87606	26	0,12394	0,09727	9	9,90273	4
57	9,77896	17	0,22104	9,87633	27	0,12367	0,09737	10	9,90263	3
58	9,77913	17	0,22087	9,87659	26	0,12341	0,09746	9	9,90254	2
59	9,77930	17	0,22070	9,87685	26	0,12315	0,09756	10	9,90244	1
		16			26			9		
60	9,77946		0,22054	9,87711		0,12289	0,09765		9,90235	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	17	27	9
1	2	3	1
2	3	5	2
3	5	8	3
4	7	11	4
5	9	14	5
6	11	17	6
7	13	20	7
8	15	23	8
9	17	26	9

Part. prop.

#	16	26	10
1	2	3	1
2	3	5	2
3	5	8	3
4	7	11	4
5	9	14	5
6	11	17	6
7	13	20	7
8	15	23	8
9	17	26	9

53 deg.

37 deg.

′	Sinus.	D	Cosec.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,77946	17	0,22054	9,87711	27	0,12289	0,09765	10	9,90235	60
1	9,77963	17	0,22037	9,87738	26	0,12262	0,09775	9	9,90225	59
2	9,77980	17	0,22020	9,87764	26	0,12236	0,09784	10	9,90216	58
3	9,77997	16	0,22003	9,87790	27	0,12210	0,09794	9	9,90206	57
4	9,78013	17	0,21987	9,87817	26	0,12183	0,09803	10	9,90197	56
5	9,78030	17	0,21970	9,87843	26	0,12157	0,09813	9	9,90187	55
6	9,78047	16	0,21953	9,87869	26	0,12131	0,09822	10	9,90178	54
7	9,78063	17	0,21937	9,87895	27	0,12105	0,09832	9	9,90168	53
8	9,78080	17	0,21920	9,87922	26	0,12078	0,09841	10	9,90159	52
9	9,78097	16	0,21903	9,87948	26	0,12052	0,09851	10	9,90149	51
10	9,78113	17	0,21887	9,87974	26	0,12026	0,09861	9	9,90139	50
11	9,78130	17	0,21870	9,88000	27	0,12000	0,09870	10	9,90130	49
12	9,78147	16	0,21853	9,88027	26	0,11973	0,09880	9	9,90120	48
13	9,78163	17	0,21837	9,88053	26	0,11947	0,09889	10	9,90111	47
14	9,78180	17	0,21820	9,88079	26	0,11921	0,09899	10	9,90101	46
15	9,78197	16	0,21803	9,88105	26	0,11895	0,09909	9	9,90091	45
16	9,78213	17	0,21787	9,88131	27	0,11869	0,09918	10	9,90082	44
17	9,78230	16	0,21770	9,88158	26	0,11842	0,09928	9	9,90072	43
18	9,78246	17	0,21754	9,88184	26	0,11816	0,09937	10	9,90063	42
19	9,78263	17	0,21737	9,88210	26	0,11790	0,09947	10	9,90053	41
20	9,78280	16	0,21720	9,88236	26	0,11764	0,09957	9	9,90043	40
21	9,78296	17	0,21704	9,88262	27	0,11738	0,09966	10	9,90034	39
22	9,78313	16	0,21687	9,88289	26	0,11711	0,09976	10	9,90024	38
23	9,78329	17	0,21671	9,88315	26	0,11685	0,09986	9	9,90014	37
24	9,78346	16	0,21654	9,88341	26	0,11659	0,09995	10	9,90005	36
25	9,78362	17	0,21638	9,88367	26	0,11633	0,10005	10	9,89995	35
26	9,78379	16	0,21621	9,88393	27	0,11607	0,10015	9	9,89985	34
27	9,78395	17	0,21605	9,88420	26	0,11580	0,10024	10	9,89976	33
28	9,78412	16	0,21588	9,88446	26	0,11554	0,10034	10	9,89966	32
29	9,78428	17	0,21572	9,88472	26	0,11528	0,10044	9	9,89956	31
30	9,78445	16	0,21555	9,88498	26	0,11502	0,10053	10	9,89947	30
31	9,78461	17	0,21539	9,88524	26	0,11476	0,10063	10	9,89937	29
32	9,78478	16	0,21522	9,88550	27	0,11450	0,10073	9	9,89927	28
33	9,78494	16	0,21506	9,88577	26	0,11423	0,10082	10	9,89918	27
34	9,78510	17	0,21490	9,88603	26	0,11397	0,10092	10	9,89908	26
35	9,78527	16	0,21473	9,88629	26	0,11371	0,10102	10	9,89898	25
36	9,78543	17	0,21457	9,88655	26	0,11345	0,10112	9	9,89888	24
37	9,78560	16	0,21440	9,88681	26	0,11319	0,10121	10	9,89879	23
38	9,78576	16	0,21424	9,88707	26	0,11293	0,10131	10	9,89869	22
39	9,78592	17	0,21408	9,88733	26	0,11267	0,10141	10	9,89859	21
40	9,78609	16	0,21391	9,88759	27	0,11241	0,10151	9	9,89849	20
41	9,78625	17	0,21375	9,88786	26	0,11214	0,10160	10	9,89840	19
42	9,78642	16	0,21358	9,88812	26	0,11188	0,10170	10	9,89830	18
43	9,78658	16	0,21342	9,88838	26	0,11162	0,10180	10	9,89820	17
44	9,78674	17	0,21326	9,88864	26	0,11136	0,10190	9	9,89810	16
45	9,78691	16	0,21309	9,88890	26	0,11110	0,10199	10	9,89801	15
46	9,78707	16	0,21293	9,88916	26	0,11084	0,10209	10	9,89791	14
47	9,78723	16	0,21277	9,88942	26	0,11058	0,10219	10	9,89781	13
48	9,78739	17	0,21261	9,88968	26	0,11032	0,10229	10	9,89771	12
49	9,78756	16	0,21244	9,88994	26	0,11006	0,10239	9	9,89761	11
50	9,78772	16	0,21228	9,89020	26	0,10980	0,10248	10	9,89752	10
51	9,78788	17	0,21212	9,89046	27	0,10954	0,10258	10	9,89742	9
52	9,78805	16	0,21195	9,89073	26	0,10927	0,10268	10	9,89732	8
53	9,78821	16	0,21179	9,89099	26	0,10901	0,10278	10	9,89722	7
54	9,78837	16	0,21163	9,89125	26	0,10875	0,10288	10	9,89712	6
55	9,78853	16	0,21147	9,89151	26	0,10849	0,10298	9	9,89702	5
56	9,78869	17	0,21131	9,89177	26	0,10823	0,10307	10	9,89693	4
57	9,78886	16	0,21114	9,89203	26	0,10797	0,10317	10	9,89683	3
58	9,78902	16	0,21098	9,89229	26	0,10771	0,10327	10	9,89673	2
59	9,78918	16	0,21082	9,89255	26	0,10745	0,10337	10	9,89663	1
60	9,78934		0,21066	9,89281		0,10719	0,10347		9,89653	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Cosec.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	17	27	9
1	2	3	1
2	3	6	1
3	5	8	1
4	6	11	1
5	8	14	2
6	9	17	2
7	11	20	2
8	13	23	3
9	14	26	3

″	16	26	10
1	2	3	1
2	3	5	1
3	5	8	1
4	6	11	2
5	8	14	2
6	9	16	2
7	11	19	2
8	13	22	3
9	14	24	3

52 deg.

38 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,78934	16	0,21066	9,89281	26	0,10719	0,10347	10	9,89653	60
1	9,78950	17	0,21050	9,89307	26	0,10693	0,10357	10	9,89643	59
2	9,78967	16	0,21033	9,89333	26	0,10667	0,10367	9	9,89633	58
3	9,78983	16	0,21017	9,89359	26	0,10641	0,10376	10	9,89624	57
4	9,78999	16	0,21001	9,89385	26	0,10615	0,10386	10	9,89614	56
5	9,79015	16	0,20985	9,89411	26	0,10589	0,10396	10	9,89604	55
6	9,79031	16	0,20969	9,89437	26	0,10563	0,10406	10	9,89594	54
7	9,79047	16	0,20953	9,89463	26	0,10537	0,10416	10	9,89584	53
8	9,79063	16	0,20937	9,89489	26	0,10511	0,10426	10	9,89574	52
9	9,79079	16	0,20921	9,89515	26	0,10485	0,10436	10	9,89564	51
10	9,79095	16	0,20905	9,89541	26	0,10459	0,10446	10	9,89554	50
11	9,79111	17	0,20889	9,89567	26	0,10433	0,10456	10	9,89544	49
12	9,79128	16	0,20872	9,89593	26	0,10407	0,10466	10	9,89534	48
13	9,79144	16	0,20856	9,89619	26	0,10381	0,10476	10	9,89524	47
14	9,79160	16	0,20840	9,89645	26	0,10355	0,10486	10	9,89514	46
15	9,79176	16	0,20824	9,89671	26	0,10329	0,10496	9	9,89504	45
16	9,79192	16	0,20808	9,89697	26	0,10303	0,10505	10	9,89495	44
17	9,79208	16	0,20792	9,89723	26	0,10277	0,10515	10	9,89485	43
18	9,79224	16	0,20776	9,89749	26	0,10251	0,10525	10	9,89475	42
19	9,79240	16	0,20760	9,89775	26	0,10225	0,10535	10	9,89465	41
20	9,79256	16	0,20744	9,89801	26	0,10199	0,10545	10	9,89455	40
21	9,79272	16	0,20728	9,89827	26	0,10173	0,10555	10	9,89445	39
22	9,79288	16	0,20712	9,89853	26	0,10147	0,10565	10	9,89435	38
23	9,79304	15	0,20696	9,89879	26	0,10121	0,10575	10	9,89425	37
24	9,79319	16	0,20681	9,89905	26	0,10095	0,10585	10	9,89415	36
25	9,79335	16	0,20665	9,89931	26	0,10069	0,10595	10	9,89405	35
26	9,79351	16	0,20649	9,89957	26	0,10043	0,10605	10	9,89395	34
27	9,79367	16	0,20633	9,89983	26	0,10017	0,10615	10	9,89385	33
28	9,79383	16	0,20617	9,90009	26	0,09991	0,10625	11	9,89375	32
29	9,79399	16	0,20601	9,90035	26	0,09965	0,10636	10	9,89364	31
30	9,79415	16	0,20585	9,90061	25	0,09939	0,10646	10	9,89354	30
31	9,79431	16	0,20569	9,90086	26	0,09914	0,10656	10	9,89344	29
32	9,79447	16	0,20553	9,90112	26	0,09888	0,10666	10	9,89334	28
33	9,79463	15	0,20537	9,90138	26	0,09862	0,10676	10	9,89324	27
34	9,79478	16	0,20522	9,90164	26	0,09836	0,10686	10	9,89314	26
35	9,79494	16	0,20506	9,90190	26	0,09810	0,10696	10	9,89304	25
36	9,79510	16	0,20490	9,90216	26	0,09784	0,10706	10	9,89294	24
37	9,79526	16	0,20474	9,90242	26	0,09758	0,10716	10	9,89284	23
38	9,79542	16	0,20458	9,90268	26	0,09732	0,10726	10	9,89274	22
39	9,79558	15	0,20442	9,90294	26	0,09706	0,10736	10	9,89264	21
40	9,79573	16	0,20427	9,90320	26	0,09680	0,10746	10	9,89254	20
41	9,79589	16	0,20411	9,90346	25	0,09654	0,10756	11	9,89244	19
42	9,79605	16	0,20395	9,90371	26	0,09629	0,10767	10	9,89233	18
43	9,79621	15	0,20379	9,90397	26	0,09603	0,10777	10	9,89223	17
44	9,79636	16	0,20364	9,90423	26	0,09577	0,10787	10	9,89213	16
45	9,79652	16	0,20348	9,90449	26	0,09551	0,10797	10	9,89203	15
46	9,79668	16	0,20332	9,90475	26	0,09525	0,10807	10	9,89193	14
47	9,79684	15	0,20316	9,90501	26	0,09499	0,10817	10	9,89183	13
48	9,79699	16	0,20301	9,90527	26	0,09473	0,10827	11	9,89173	12
49	9,79715	16	0,20285	9,90553	25	0,09447	0,10838	10	9,89162	11
50	9,79731	15	0,20269	9,90578	26	0,09422	0,10848	10	9,89152	10
51	9,79746	16	0,20254	9,90604	26	0,09396	0,10858	10	9,89142	9
52	9,79762	16	0,20238	9,90630	26	0,09370	0,10868	10	9,89132	8
53	9,79778	15	0,20222	9,90656	26	0,09344	0,10878	10	9,89122	7
54	9,79793	16	0,20207	9,90682	26	0,09318	0,10888	11	9,89112	6
55	9,79809	16	0,20191	9,90708	26	0,09292	0,10899	10	9,89101	5
56	9,79825	15	0,20175	9,90734	25	0,09266	0,10909	10	9,89091	4
57	9,79840	16	0,20160	9,90759	26	0,09241	0,10919	10	9,89081	3
58	9,79856	16	0,20144	9,90785	26	0,09215	0,10929	11	9,89071	2
59	9,79872	15	0,20128	9,90811	26	0,09189	0,10940	10	9,89060	1
60	9,79887		0,20113	9,90837		0,09163	0,10950		9,89050	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	16	26	10
2	2	3	1
7	3	3	1
8	3	3	1
9	3	4	1
10	3	4	2
20	3	9	3
30	5	13	3
40	11	17	7
50	13	22	3

#	15	25	11
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	3	4	2
10	3	4	2
20	3	8	4
30	8	13	6
40	10	17	7
50	13	21	8

51 deg.

39 deg.

′	Sinus	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,79885	16	0,20113	9,90837	26	0,09163	0,10950	10	9,89050	60
1	9,79903	15	0,20097	9,90863	26	0,09137	0,10960	10	9,89040	59
2	9,79918	16	0,20082	9,90889	25	0,09111	0,10970	10	9,89030	58
3	9,79934	16	0,20066	9,90914	26	0,09086	0,10980	11	9,89020	57
4	9,79950	15	0,20050	9,90940	26	0,09060	0,10991	10	9,89009	56
5	9,79965	16	0,20035	9,90966	26	0,09034	0,11001	10	9,88999	55
6	9,79981	15	0,20019	9,90992	26	0,09008	0,11011	11	9,88989	54
7	9,79996	16	0,20004	9,91018	25	0,08982	0,11022	10	9,88978	53
8	9,80012	15	0,19988	9,91043	26	0,08957	0,11032	10	9,88968	52
9	9,80027	16	0,19973	9,91069	26	0,08931	0,11042	10	9,88958	51
10	9,80043	15	0,19957	9,91095	26	0,08905	0,11052	11	9,88948	50
11	9,80058	16	0,19942	9,91121	26	0,08879	0,11063	10	9,88937	49
12	9,80074	15	0,19926	9,91147	25	0,08853	0,11073	10	9,88927	48
13	9,80089	16	0,19911	9,91172	26	0,08828	0,11083	11	9,88917	47
14	9,80105	15	0,19895	9,91198	26	0,08802	0,11094	10	9,88906	46
15	9,80120	16	0,19880	9,91224	26	0,08776	0,11104	10	9,88896	45
16	9,80136	15	0,19864	9,91250	26	0,08750	0,11114	11	9,88886	44
17	9,80151	15	0,19849	9,91276	25	0,08724	0,11125	10	9,88875	43
18	9,80166	16	0,19834	9,91301	26	0,08699	0,11135	10	9,88865	42
19	9,80182	15	0,19818	9,91327	26	0,08673	0,11145	11	9,88855	41
20	9,80197	16	0,19803	9,91353	26	0,08647	0,11156	10	9,88844	40
21	9,80213	15	0,19787	9,91379	25	0,08621	0,11166	10	9,88834	39
22	9,80228	16	0,19772	9,91404	26	0,08596	0,11176	11	9,88824	38
23	9,80244	15	0,19756	9,91430	26	0,08570	0,11187	10	9,88813	37
24	9,80259	15	0,19741	9,91456	26	0,08544	0,11197	10	9,88803	36
25	9,80274	16	0,19726	9,91482	25	0,08518	0,11207	11	9,88793	35
26	9,80290	15	0,19710	9,91507	26	0,08493	0,11218	10	9,88782	34
27	9,80305	15	0,19695	9,91533	26	0,08467	0,11228	11	9,88772	33
28	9,80320	16	0,19680	9,91559	26	0,08441	0,11239	10	9,88761	32
29	9,80336	15	0,19664	9,91585	25	0,08415	0,11249	10	9,88751	31
30	9,80351	15	0,19649	9,91610	26	0,08390	0,11259	11	9,88741	30
31	9,80366	16	0,19634	9,91636	26	0,08364	0,11270	10	9,88730	29
32	9,80382	15	0,19618	9,91662	26	0,08338	0,11280	11	9,88720	28
33	9,80397	15	0,19603	9,91688	25	0,08312	0,11291	10	9,88709	27
34	9,80412	16	0,19588	9,91713	26	0,08287	0,11301	11	9,88699	26
35	9,80428	15	0,19572	9,91739	26	0,08261	0,11312	10	9,88688	25
36	9,80443	15	0,19557	9,91765	26	0,08235	0,11322	10	9,88678	24
37	9,80458	15	0,19542	9,91791	25	0,08209	0,11332	11	9,88668	23
38	9,80473	16	0,19527	9,91816	26	0,08184	0,11343	10	9,88657	22
39	9,80489	15	0,19511	9,91842	26	0,08158	0,11353	11	9,88647	21
40	9,80504	15	0,19496	9,91868	25	0,08132	0,11364	10	9,88636	20
41	9,80519	15	0,19481	9,91893	26	0,08107	0,11374	11	9,88626	19
42	9,80534	16	0,19466	9,91919	26	0,08081	0,11385	10	9,88615	18
43	9,80550	15	0,19450	9,91945	26	0,08055	0,11395	11	9,88605	17
44	9,80565	15	0,19435	9,91971	25	0,08029	0,11406	10	9,88594	16
45	9,80580	15	0,19420	9,91996	26	0,08004	0,11416	11	9,88584	15
46	9,80595	15	0,19405	9,92022	26	0,07978	0,11427	10	9,88573	14
47	9,80610	15	0,19390	9,92048	25	0,07952	0,11437	11	9,88563	13
48	9,80625	16	0,19375	9,92073	26	0,07927	0,11448	10	9,88552	12
49	9,80641	15	0,19359	9,92099	26	0,07901	0,11458	11	9,88542	11
50	9,80656	15	0,19344	9,92125	25	0,07875	0,11469	10	9,88531	10
51	9,80671	15	0,19329	9,92150	26	0,07850	0,11479	11	9,88521	9
52	9,80686	15	0,19314	9,92176	26	0,07824	0,11490	11	9,88510	8
53	9,80701	15	0,19299	9,92202	25	0,07798	0,11501	10	9,88499	7
54	9,80716	15	0,19284	9,92227	26	0,07773	0,11511	11	9,88489	6
55	9,80731	15	0,19269	9,92253	26	0,07747	0,11522	10	9,88478	5
56	9,80746	16	0,19254	9,92279	25	0,07721	0,11532	11	9,88468	4
57	9,80762	15	0,19238	9,92304	26	0,07696	0,11543	10	9,88457	3
58	9,80777	15	0,19223	9,92330	26	0,07670	0,11553	11	9,88447	2
59	9,80792	15	0,19208	9,92356	25	0,07644	0,11564	11	9,88436	1
60	9,80807		0,19193	9,92381		0,07619	0,11575		9,88425	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	16	26	10
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	2	4	2
10	3	4	2
20	3	9	3
30	8	13	5
40	11	17	7
50	13	22	8

″	15	25	11
6	2	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	2	4	2
10	3	4	2
20	5	8	4
30	8	13	6
40	10	17	7
50	13	21	8

50 deg.

40 deg.

′	Sinus.	D	Cosée	Tang.	D	Cot	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,80807	15	0,19193	9,92381	26	0,07619	0,11575	10	9,88425	60
1	9,80822	15	0,19178	9,92407	26	0,07593	0,11585	11	9,88415	59
2	9,80837	15	0,19163	9,92433	25	0,07567	0,11596	10	9,88404	58
3	9,80852	15	0,19148	9,92458	26	0,07542	0,11606	11	9,88394	57
4	9,80867	15	0,19133	9,92484	26	0,07516	0,11617	11	9,88383	56
5	9,80882	15	0,19118	9,92510	25	0,07490	0,11628	10	9,88372	55
6	9,80897	15	0,19103	9,92535	26	0,07465	0,11638	11	9,88362	54
7	9,80912	15	0,19088	9,92561	26	0,07439	0,11649	11	9,88351	53
8	9,80927	15	0,19073	9,92587	25	0,07413	0,11660	10	9,88340	52
9	9,80942	15	0,19058	9,92612	26	0,07388	0,11670	11	9,88330	51
10	9,80957	15	0,19043	9,92638	25	0,07362	0,11681	11	9,88319	50
11	9,80972	15	0,19028	9,92663	26	0,07337	0,11692	10	9,88308	49
12	9,80987	15	0,19013	9,92689	26	0,07311	0,11702	11	9,88298	48
13	9,81002	15	0,18998	9,92715	25	0,07285	0,11713	11	9,88287	47
14	9,81017	15	0,18983	9,92740	26	0,07260	0,11724	10	9,88276	46
15	9,81032	15	0,18968	9,92766	26	0,07234	0,11734	11	9,88266	45
16	9,81047	14	0,18953	9,92792	25	0,07208	0,11745	11	9,88255	44
17	9,81061	15	0,18939	9,92817	26	0,07183	0,11756	10	9,88244	43
18	9,81076	15	0,18924	9,92843	25	0,07157	0,11766	11	9,88234	42
19	9,81091	15	0,18909	9,92868	26	0,07132	0,11777	11	9,88223	41
20	9,81106	15	0,18894	9,92894	26	0,07106	0,11788	11	9,88212	40
21	9,81121	15	0,18879	9,92920	25	0,07080	0,11799	10	9,88201	39
22	9,81136	15	0,18864	9,92945	26	0,07055	0,11809	11	9,88191	38
23	9,81151	15	0,18849	9,92971	25	0,07029	0,11820	11	9,88180	37
24	9,81166	14	0,18834	9,92996	26	0,07004	0,11831	11	9,88169	36
25	9,81180	15	0,18820	9,93022	26	0,06978	0,11842	10	9,88158	35
26	9,81195	15	0,18805	9,93048	25	0,06952	0,11852	11	9,88148	34
27	9,81210	15	0,18790	9,93073	26	0,06927	0,11863	11	9,88137	33
28	9,81225	15	0,18775	9,93099	25	0,06901	0,11874	11	9,88126	32
29	9,81240	14	0,18760	9,93124	26	0,06876	0,11885	10	9,88115	31
30	9,81254	15	0,18746	9,93150	25	0,06850	0,11895	11	9,88105	30
31	9,81269	15	0,18731	9,93175	26	0,06825	0,11906	11	9,88094	29
32	9,81284	15	0,18716	9,93201	26	0,06799	0,11917	11	9,88083	28
33	9,81299	15	0,18701	9,93227	25	0,06773	0,11928	11	9,88072	27
34	9,81314	14	0,18686	9,93252	26	0,06748	0,11939	10	9,88061	26
35	9,81328	15	0,18672	9,93278	25	0,06722	0,11949	11	9,88051	25
36	9,81343	15	0,18657	9,93303	26	0,06697	0,11960	11	9,88040	24
37	9,81358	14	0,18642	9,93329	25	0,06671	0,11971	11	9,88029	23
38	9,81372	15	0,18628	9,93354	26	0,06646	0,11982	11	9,88018	22
39	9,81387	15	0,18613	9,93380	26	0,06620	0,11993	11	9,88007	21
40	9,81402	15	0,18598	9,93406	25	0,06594	0,12004	11	9,87996	20
41	9,81417	14	0,18583	9,93431	26	0,06569	0,12015	10	9,87985	19
42	9,81431	15	0,18569	9,93457	25	0,06543	0,12025	11	9,87975	18
43	9,81446	15	0,18554	9,93482	26	0,06518	0,12036	11	9,87964	17
44	9,81461	14	0,18539	9,93508	25	0,06492	0,12047	11	9,87953	16
45	9,81475	15	0,18525	9,93533	26	0,06467	0,12058	11	9,87942	15
46	9,81490	15	0,18510	9,93559	25	0,06441	0,12069	11	9,87931	14
47	9,81505	14	0,18495	9,93584	26	0,06416	0,12080	11	9,87920	13
48	9,81519	15	0,18481	9,93610	26	0,06390	0,12091	11	9,87909	12
49	9,81534	15	0,18466	9,93636	25	0,06364	0,12102	11	9,87898	11
50	9,81549	14	0,18451	9,93661	26	0,06339	0,12113	10	9,87887	10
51	9,81563	15	0,18437	9,93687	25	0,06313	0,12123	11	9,87877	9
52	9,81578	14	0,18422	9,93712	26	0,06288	0,12134	11	9,87866	8
53	9,81592	15	0,18408	9,93738	25	0,06262	0,12145	11	9,87855	7
54	9,81607	15	0,18393	9,93763	26	0,06237	0,12156	11	9,87844	6
55	9,81622	14	0,18378	9,93789	25	0,06211	0,12167	11	9,87833	5
56	9,81636	15	0,18364	9,93814	26	0,06186	0,12178	11	9,87822	4
57	9,81651	14	0,18349	9,93840	25	0,06160	0,12189	11	9,87811	3
58	9,81665	15	0,18335	9,93865	26	0,06135	0,12200	11	9,87800	2
59	9,81680	14	0,18320	9,93891	25	0,06109	0,12211	11	9,87789	1
60	9,81694		0,18306	9,93916		0,06084	0,12222		9,87778	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Cosée.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	25	26	10
6	2	2	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	2	1	2
10	3	3	2
20	5	9	3
30	8	13	5
40	10	17	7
50	13	22	8

#	14	25	11
6	1	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	2	4	2
10	2	4	2
20	5	8	4
30	7	13	6
40	9	17	7
50	12	21	9

49 deg.

41 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,81694	15	0,18306	9,93916	26	0,06084	0,12222	11	9,87778	60
1	9,81709	14	0,18291	9,93942	25	0,06058	0,12233	11	9,87767	59
2	9,81723	15	0,18277	9,93967	26	0,06033	0,12244	11	9,87756	58
3	9,81738	14	0,18262	9,93993	25	0,06007	0,12255	11	9,87745	57
4	9,81752	15	0,18248	9,94018	26	0,05982	0,12266	11	9,87734	56
5	9,81767	14	0,18233	9,94044	25	0,05956	0,12277	11	9,87723	55
6	9,81781	15	0,18219	9,94069	26	0,05931	0,12288	11	9,87712	54
7	9,81796	14	0,18204	9,94095	25	0,05905	0,12299	11	9,87701	53
8	9,81810	15	0,18190	9,94120	26	0,05880	0,12310	11	9,87690	52
9	9,81825	14	0,18175	9,94146	25	0,05854	0,12321	11	9,87679	51
10	9,81839	15	0,18161	9,94171	26	0,05829	0,12332	11	9,87668	50
11	9,81854	14	0,18146	9,94197	25	0,05803	0,12343	11	9,87657	49
12	9,81868	14	0,18132	9,94222	26	0,05778	0,12354	11	9,87646	48
13	9,81882	15	0,18118	9,94248	25	0,05752	0,12365	11	9,87635	47
14	9,81897	14	0,18103	9,94273	26	0,05727	0,12376	11	9,87624	46
15	9,81911	15	0,18089	9,94299	25	0,05701	0,12387	12	9,87613	45
16	9,81926	14	0,18074	9,94324	26	0,05676	0,12399	11	9,87601	44
17	9,81940	15	0,18060	9,94350	25	0,05650	0,12410	11	9,87590	43
18	9,81955	14	0,18045	9,94375	26	0,05625	0,12421	11	9,87579	42
19	9,81969	14	0,18031	9,94401	25	0,05599	0,12432	11	9,87568	41
20	9,81983	15	0,18017	9,94426	26	0,05574	0,12443	11	9,87557	40
21	9,81998	14	0,18002	9,94452	25	0,05548	0,12454	11	9,87546	39
22	9,82012	14	0,17988	9,94477	26	0,05523	0,12465	11	9,87535	38
23	9,82026	15	0,17974	9,94503	25	0,05497	0,12476	11	9,87524	37
24	9,82041	14	0,17959	9,94528	26	0,05472	0,12487	12	9,87513	36
25	9,82055	14	0,17945	9,94554	25	0,05446	0,12499	11	9,87501	35
26	9,82069	15	0,17931	9,94579	25	0,05421	0,12510	11	9,87490	34
27	9,82084	14	0,17916	9,94604	26	0,05396	0,12521	11	9,87479	33
28	9,82098	14	0,17902	9,94630	25	0,05370	0,12532	11	9,87468	32
29	9,82112	14	0,17888	9,94655	26	0,05345	0,12543	11	9,87457	31
30	9,82126	15	0,17874	9,94681	25	0,05319	0,12554	12	9,87446	30
31	9,82141	14	0,17859	9,94706	26	0,05294	0,12566	11	9,87434	29
32	9,82155	14	0,17845	9,94732	25	0,05268	0,12577	11	9,87423	28
33	9,82169	15	0,17831	9,94757	26	0,05243	0,12588	11	9,87412	27
34	9,82184	14	0,17816	9,94783	25	0,05217	0,12599	11	9,87401	26
35	9,82198	14	0,17802	9,94808	26	0,05192	0,12610	12	9,87390	25
36	9,82212	14	0,17788	9,94834	25	0,05166	0,12622	11	9,87378	24
37	9,82226	14	0,17774	9,94859	25	0,05141	0,12633	11	9,87367	23
38	9,82240	15	0,17760	9,94884	26	0,05116	0,12644	11	9,87356	22
39	9,82255	14	0,17745	9,94910	25	0,05090	0,12655	11	9,87345	21
40	9,82269	14	0,17731	9,94935	26	0,05065	0,12666	12	9,87334	20
41	9,82283	14	0,17717	9,94961	25	0,05039	0,12678	11	9,87322	19
42	9,82297	14	0,17703	9,94986	26	0,05014	0,12689	11	9,87311	18
43	9,82311	15	0,17689	9,95012	25	0,04988	0,12700	12	9,87300	17
44	9,82326	14	0,17674	9,95037	25	0,04963	0,12712	11	9,87288	16
45	9,82340	14	0,17660	9,95062	26	0,04938	0,12723	11	9,87277	15
46	9,82354	14	0,17646	9,95088	25	0,04912	0,12734	11	9,87266	14
47	9,82368	14	0,17632	9,95113	26	0,04887	0,12745	12	9,87255	13
48	9,82382	14	0,17618	9,95139	25	0,04861	0,12757	11	9,87243	12
49	9,82396	14	0,17604	9,95164	26	0,04836	0,12768	11	9,87232	11
50	9,82410	14	0,17590	9,95190	25	0,04810	0,12779	12	9,87221	10
51	9,82424	15	0,17576	9,95215	25	0,04785	0,12791	11	9,87209	9
52	9,82439	14	0,17561	9,95240	26	0,04760	0,12802	11	9,87198	8
53	9,82453	14	0,17547	9,95266	25	0,04734	0,12813	12	9,87187	7
54	9,82467	14	0,17533	9,95291	26	0,04709	0,12825	11	9,87175	6
55	9,82481	14	0,17519	9,95317	25	0,04683	0,12836	11	9,87164	5
56	9,82495	14	0,17505	9,95342	26	0,04658	0,12847	12	9,87153	4
57	9,82509	14	0,17491	9,95368	25	0,04632	0,12859	11	9,87141	3
58	9,82523	14	0,17477	9,95393	25	0,04607	0,12870	11	9,87130	2
59	9,82537	14	0,17463	9,95418	26	0,04582	0,12881	12	9,87119	1
60	9,82551		0,17449	9,95444		0,04556	0,12893		9,87107	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	15	26	11
1	2	3	1
2	3	5	2
3	5	8	3
4	7	11	4
5	8	14	5
6	10	17	6
7	12	20	7
8	13	23	8
9	15	26	9

#	14	25	12
1	1	2	1
2	3	5	2
3	4	7	3
4	6	10	4
5	7	12	5
6	8	15	6
7	10	17	7
8	11	20	8
9	13	22	9

Part. prop.

42 deg.

′	Sinus.	D	Coséc.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,82551	14	0,17449	9,95444	25	0,04556	0,12893	11	9,87107	60
1	9,82565	14	0,17435	9,95469	26	0,04531	0,12904	11	9,87096	59
2	9,82579	14	0,17421	9,95495	25	0,04505	0,12915	12	9,87085	58
3	9,82593	14	0,17407	9,95520	25	0,04480	0,12927	11	9,87073	57
4	9,82607	14	0,17393	9,95545	26	0,04455	0,12938	12	9,87062	56
5	9,82621	14	0,17379	9,95571	25	0,04429	0,12950	11	9,87050	55
6	9,82635	14	0,17365	9,95596	26	0,04404	0,12961	11	9,87039	54
7	9,82649	14	0,17351	9,95622	25	0,04378	0,12972	12	9,87028	53
8	9,82663	14	0,17337	9,95647	25	0,04353	0,12984	11	9,87016	52
9	9,82677	14	0,17323	9,95672	26	0,04328	0,12995	12	9,87005	51
10	9,82691	14	0,17309	9,95698	25	0,04302	0,13007	11	9,86993	50
11	9,82705	14	0,17295	9,95723	25	0,04277	0,13018	12	9,86982	49
12	9,82719	14	0,17281	9,95748	26	0,04252	0,13030	11	9,86970	48
13	9,82733	14	0,17267	9,95774	25	0,04226	0,13041	12	9,86959	47
14	9,82747	14	0,17253	9,95799	26	0,04201	0,13053	11	9,86947	46
15	9,82761	14	0,17239	9,95825	25	0,04175	0,13064	12	9,86936	45
16	9,82775	13	0,17225	9,95850	25	0,04150	0,13076	11	9,86924	44
17	9,82788	14	0,17212	9,95875	26	0,04125	0,13087	11	9,86913	43
18	9,82802	14	0,17198	9,95901	25	0,04099	0,13098	12	9,86902	42
19	9,82816	14	0,17184	9,95926	26	0,04074	0,13110	11	9,86890	41
20	9,82830	14	0,17170	9,95952	25	0,04048	0,13121	12	9,86879	40
21	9,82844	14	0,17156	9,95977	25	0,04023	0,13133	12	9,86867	39
22	9,82858	14	0,17142	9,96002	26	0,03998	0,13145	11	9,86855	38
23	9,82872	13	0,17128	9,96028	25	0,03972	0,13156	12	9,86844	37
24	9,82885	14	0,17115	9,96053	25	0,03947	0,13168	11	9,86832	36
25	9,82899	14	0,17101	9,96078	26	0,03922	0,13179	12	9,86821	35
26	9,82913	14	0,17087	9,96104	25	0,03896	0,13191	11	9,86809	34
27	9,82927	14	0,17073	9,96129	26	0,03871	0,13202	12	9,86798	33
28	9,82941	14	0,17059	9,96155	25	0,03845	0,13214	11	9,86786	32
29	9,82955	13	0,17045	9,96180	25	0,03820	0,13225	12	9,86775	31
30	9,82968	14	0,17032	9,96205	26	0,03795	0,13237	11	9,86763	30
31	9,82982	14	0,17018	9,96231	25	0,03769	0,13248	12	9,86752	29
32	9,82996	14	0,17004	9,96256	25	0,03744	0,13260	12	9,86740	28
33	9,83010	13	0,16990	9,96281	26	0,03719	0,13272	11	9,86728	27
34	9,83023	14	0,16977	9,96307	25	0,03693	0,13283	12	9,86717	26
35	9,83037	14	0,16963	9,96332	25	0,03668	0,13295	11	9,86705	25
36	9,83051	14	0,16949	9,96357	26	0,03643	0,13306	12	9,86694	24
37	9,83065	13	0,16935	9,96383	25	0,03617	0,13318	12	9,86682	23
38	9,83078	14	0,16922	9,96408	25	0,03592	0,13330	11	9,86670	22
39	9,83092	14	0,16908	9,96433	26	0,03567	0,13341	12	9,86659	21
40	9,83106	14	0,16894	9,96459	25	0,03541	0,13353	12	9,86647	20
41	9,83120	13	0,16880	9,96484	26	0,03516	0,13365	11	9,86635	19
42	9,83133	14	0,16867	9,96510	25	0,03490	0,13376	12	9,86624	18
43	9,83147	14	0,16853	9,96535	25	0,03465	0,13388	12	9,86612	17
44	9,83161	13	0,16839	9,96560	26	0,03440	0,13400	11	9,86600	16
45	9,83174	14	0,16826	9,96586	25	0,03414	0,13411	12	9,86589	15
46	9,83188	14	0,16812	9,96611	25	0,03389	0,13423	12	9,86577	14
47	9,83202	13	0,16798	9,96636	26	0,03364	0,13435	11	9,86565	13
48	9,83215	14	0,16785	9,96662	25	0,03338	0,13446	12	9,86554	12
49	9,83229	13	0,16771	9,96687	25	0,03313	0,13458	12	9,86542	11
50	9,83242	14	0,16758	9,96712	26	0,03288	0,13470	12	9,86530	10
51	9,83256	14	0,16744	9,96738	25	0,03262	0,13482	11	9,86518	9
52	9,83270	13	0,16730	9,96763	25	0,03237	0,13493	12	9,86507	8
53	9,83283	14	0,16717	9,96788	26	0,03212	0,13505	12	9,86495	7
54	9,83297	13	0,16703	9,96814	25	0,03186	0,13517	11	9,86483	6
55	9,83310	14	0,16690	9,96839	25	0,03161	0,13528	12	9,86472	5
56	9,83324	14	0,16676	9,96864	26	0,03136	0,13540	12	9,86460	4
57	9,83338	13	0,16662	9,96890	25	0,03110	0,13552	12	9,86448	3
58	9,83351	14	0,16649	9,96915	25	0,03085	0,13564	11	9,86436	2
59	9,83365	13	0,16635	9,96940	26	0,03060	0,13575	12	9,86425	1
60	9,83378		0,16622	9,96966		0,03034	0,13587		9,86413	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

″	14	26	11
1	1	0	1
2	2	1	2
3	3	1	3
4	5	2	4
5	6	4	5
6	8	5	6
7	9	6	7
8	11	7	8
9	12	8	9
10	14	9	10
20	28	18	20
30	42	27	30
40	56	36	40
50	70	45	50

″	13	25	12
6	1	2	1
7	2	3	1
8	2	3	2
9	2	4	2
10	2	4	2
20	4	8	4
30	7	12	6
40	9	17	8
50	11	21	10

Part. prop

43 deg.

′	Sinus	D	Cosec.	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,83378	14	0,16622	9,96966	25	0,03034	0,13587	12	9,86413	60
1	9,83392	13	0,16608	9,96991	25	0,03009	0,13599	12	9,86401	59
2	9,83405	14	0,16595	9,97016	26	0,02984	0,13611	12	9,86389	58
3	9,83419	13	0,16581	9,97042	25	0,02958	0,13623	12	9,86377	57
4	9,83432	14	0,16568	9,97067	25	0,02933	0,13634	11	9,86366	56
5	9,83446	13	0,16554	9,97092	26	0,02908	0,13646	12	9,86354	55
6	9,83459	14	0,16541	9,97118	25	0,02882	0,13658	12	9,86342	54
7	9,83473	13	0,16527	9,97143	25	0,02857	0,13670	12	9,86330	53
8	9,83486	14	0,16514	9,97168	25	0,02832	0,13682	12	9,86318	52
9	9,83500	13	0,16500	9,97193	26	0,02807	0,13694	11	9,86306	51
10	9,83513	14	0,16487	9,97219	25	0,02781	0,13705	12	9,86295	50
11	9,83527	13	0,16473	9,97244	25	0,02756	0,13717	12	9,86283	49
12	9,83540	14	0,16460	9,97269	26	0,02731	0,13729	12	9,86271	48
13	9,83554	13	0,16446	9,97295	25	0,02705	0,13741	12	9,86259	47
14	9,83567	14	0,16433	9,97320	25	0,02680	0,13753	12	9,86247	46
15	9,83581	13	0,16419	9,97345	26	0,02655	0,13765	12	9,86235	45
16	9,83594	14	0,16406	9,97371	25	0,02629	0,13777	12	9,86223	44
17	9,83608	13	0,16392	9,97396	25	0,02604	0,13789	11	9,86211	43
18	9,83621	13	0,16379	9,97421	26	0,02579	0,13800	12	9,86200	42
19	9,83634	14	0,16366	9,97447	25	0,02553	0,13812	12	9,86188	41
20	9,83648	13	0,16352	9,97472	25	0,02528	0,13824	12	9,86176	40
21	9,83661	13	0,16339	9,97497	26	0,02503	0,13836	12	9,86164	39
22	9,83674	14	0,16326	9,97523	25	0,02477	0,13848	12	9,86152	38
23	9,83688	13	0,16312	9,97548	25	0,02452	0,13860	12	9,86140	37
24	9,83701	14	0,16299	9,97573	25	0,02427	0,13872	12	9,86128	36
25	9,83715	13	0,16285	9,97598	26	0,02402	0,13884	12	9,86116	35
26	9,83728	13	0,16272	9,97624	25	0,02376	0,13896	12	9,86104	34
27	9,83741	14	0,16259	9,97649	25	0,02351	0,13908	12	9,86092	33
28	9,83755	13	0,16245	9,97674	26	0,02326	0,13920	12	9,86080	32
29	9,83768	13	0,16232	9,97700	25	0,02300	0,13932	12	9,86068	31
30	9,83781	14	0,16219	9,97725	25	0,02275	0,13944	12	9,86056	30
31	9,83795	13	0,16205	9,97750	26	0,02250	0,13956	12	9,86044	29
32	9,83808	13	0,16192	9,97776	25	0,02224	0,13968	12	9,86032	28
33	9,83821	13	0,16179	9,97801	25	0,02199	0,13980	12	9,86020	27
34	9,83834	14	0,16166	9,97826	25	0,02174	0,13992	12	9,86008	26
35	9,83848	13	0,16152	9,97851	26	0,02149	0,14004	12	9,85996	25
36	9,83861	13	0,16139	9,97877	25	0,02123	0,14016	12	9,85984	24
37	9,83874	13	0,16126	9,97902	25	0,02098	0,14028	12	9,85972	23
38	9,83887	14	0,16113	9,97927	26	0,02073	0,14040	12	9,85960	22
39	9,83901	13	0,16099	9,97953	25	0,02047	0,14052	12	9,85948	21
40	9,83914	13	0,16086	9,97978	25	0,02022	0,14064	12	9,85936	20
41	9,83927	13	0,16073	9,98003	26	0,01997	0,14076	12	9,85924	19
42	9,83940	14	0,16060	9,98029	25	0,01971	0,14088	12	9,85912	18
43	9,83954	13	0,16046	9,98054	25	0,01946	0,14100	12	9,85900	17
44	9,83967	13	0,16033	9,98079	25	0,01921	0,14112	12	9,85888	16
45	9,83980	13	0,16020	9,98104	26	0,01896	0,14124	12	9,85876	15
46	9,83993	13	0,16007	9,98130	25	0,01870	0,14136	13	9,85864	14
47	9,84006	14	0,15994	9,98155	25	0,01845	0,14149	12	9,85851	13
48	9,84020	13	0,15980	9,98180	26	0,01820	0,14161	12	9,85839	12
49	9,84033	13	0,15967	9,98206	25	0,01794	0,14173	12	9,85827	11
50	9,84046	13	0,15954	9,98231	25	0,01769	0,14185	12	9,85815	10
51	9,84059	13	0,15941	9,98256	25	0,01744	0,14197	12	9,85803	9
52	9,84072	13	0,15928	9,98281	26	0,01719	0,14209	12	9,85791	8
53	9,84085	13	0,15915	9,98307	25	0,01693	0,14221	13	9,85779	7
54	9,84098	14	0,15902	9,98332	25	0,01668	0,14234	12	9,85766	6
55	9,84112	13	0,15888	9,98357	26	0,01643	0,14246	12	9,85754	5
56	9,84125	13	0,15875	9,98383	25	0,01617	0,14258	12	9,85742	4
57	9,84138	13	0,15862	9,98408	25	0,01592	0,14270	12	9,85730	3
58	9,84151	13	0,15849	9,98433	25	0,01567	0,14282	12	9,85718	2
59	9,84164	13	0,15836	9,98458	26	0,01542	0,14294	13	9,85706	1
60	9,84177		0,15823	9,98484		0,01516	0,14307		9,85693	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Cosec.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	14	26	11
2	1	3	1
7	3	9	1
8	2	9	1
9	2	4	9
10	3	4	2
20	3	9	4
30	7	13	6
40	9	17	7
50	12	22	9

Part. prop.

#	13	25	12
6	1	3	1
7	2	3	1
8	2	3	1
9	2	4	1
10	2	4	1
20	4	9	2
30	7	13	4
40	9	17	2
50	11	21	10

46 deg.

44 deg.

′	Sinus.	D	Coséc	Tang.	D	Cot.	Séc.	D	Cosin.	′
0	9,84177	13	0,15823	9,98484	25	0,01516	0,14307	12	9,85693	60
1	9,84190	13	0,15810	9,98509	25	0,01491	0,14319	12	9,85681	59
2	9,84203	13	0,15797	9,98534	26	0,01466	0,14331	12	9,85669	58
3	9,84216	13	0,15784	9,98560	25	0,01440	0,14343	12	9,85657	57
4	9,84229	13	0,15771	9,98585	25	0,01415	0,14355	13	9,85645	56
5	9,84242	13	0,15758	9,98610	25	0,01390	0,14368	12	9,85632	55
6	9,84255	14	0,15745	9,98635	26	0,01365	0,14380	12	9,85620	54
7	9,84269	13	0,15731	9,98661	25	0,01339	0,14392	12	9,85608	53
8	9,84282	13	0,15718	9,98686	25	0,01314	0,14404	13	9,85596	52
9	9,84295	13	0,15705	9,98711	26	0,01289	0,14417	12	9,85583	51
10	9,84308	13	0,15692	9,98737	25	0,01263	0,14429	12	9,85571	50
11	9,84321	13	0,15679	9,98762	25	0,01238	0,14441	12	9,85559	49
12	9,84334	13	0,15666	9,98787	25	0,01213	0,14453	13	9,85547	48
13	9,84347	13	0,15653	9,98812	26	0,01188	0,14466	12	9,85534	47
14	9,84360	13	0,15640	9,98838	25	0,01162	0,14478	12	9,85522	46
15	9,84373	12	0,15627	9,98863	25	0,01137	0,14490	13	9,85510	45
16	9,84385	13	0,15615	9,98888	25	0,01112	0,14503	12	9,85497	44
17	9,84398	13	0,15602	9,98913	26	0,01087	0,14515	12	9,85485	43
18	9,84411	13	0,15589	9,98939	25	0,01061	0,14527	13	9,85473	42
19	9,84424	13	0,15576	9,98964	25	0,01036	0,14540	12	9,85460	41
20	9,84437	13	0,15563	9,98989	26	0,01011	0,14552	12	9,85448	40
21	9,84450	13	0,15550	9,99015	25	0,00985	0,14564	13	9,85436	39
22	9,84463	13	0,15537	9,99040	25	0,00960	0,14577	12	9,85423	38
23	9,84476	13	0,15524	9,99065	25	0,00935	0,14589	12	9,85411	37
24	9,84489	13	0,15511	9,99090	26	0,00910	0,14601	13	9,85399	36
25	9,84502	13	0,15498	9,99116	25	0,00884	0,14614	12	9,85386	35
26	9,84515	13	0,15485	9,99141	25	0,00859	0,14626	13	9,85374	34
27	9,84528	12	0,15472	9,99166	25	0,00834	0,14639	12	9,85361	33
28	9,84540	13	0,15460	9,99191	26	0,00809	0,14651	12	9,85349	32
29	9,84553	13	0,15447	9,99217	25	0,00783	0,14663	13	9,85337	31
30	9,84566	13	0,15434	9,99242	25	0,00758	0,14676	12	9,85324	30
31	9,84579	13	0,15421	9,99267	26	0,00733	0,14688	13	9,85312	29
32	9,84592	13	0,15408	9,99293	25	0,00707	0,14701	12	9,85299	28
33	9,84605	13	0,15395	9,99318	25	0,00682	0,14713	13	9,85287	27
34	9,84618	12	0,15382	9,99343	25	0,00657	0,14726	12	9,85274	26
35	9,84630	13	0,15370	9,99368	26	0,00632	0,14738	12	9,85262	25
36	9,84643	13	0,15357	9,99394	25	0,00606	0,14750	13	9,85250	24
37	9,84656	13	0,15344	9,99419	25	0,00581	0,14763	12	9,85237	23
38	9,84669	13	0,15331	9,99444	25	0,00556	0,14775	13	9,85225	22
39	9,84682	12	0,15318	9,99469	26	0,00531	0,14788	12	9,85212	21
40	9,84694	13	0,15306	9,99495	25	0,00505	0,14800	13	9,85200	20
41	9,84707	13	0,15293	9,99520	25	0,00480	0,14813	12	9,85187	19
42	9,84720	13	0,15280	9,99545	25	0,00455	0,14825	13	9,85175	18
43	9,84733	12	0,15267	9,99570	26	0,00430	0,14838	12	9,85162	17
44	9,84745	13	0,15255	9,99596	25	0,00404	0,14850	13	9,85150	16
45	9,84758	13	0,15242	9,99621	25	0,00379	0,14863	12	9,85137	15
46	9,84771	13	0,15229	9,99646	26	0,00354	0,14875	13	9,85125	14
47	9,84784	12	0,15216	9,99672	25	0,00328	0,14888	12	9,85112	13
48	9,84796	13	0,15204	9,99697	25	0,00303	0,14900	13	9,85100	12
49	9,84809	13	0,15191	9,99722	25	0,00278	0,14913	13	9,85087	11
50	9,84822	13	0,15178	9,99747	26	0,00253	0,14926	12	9,85074	10
51	9,84835	12	0,15165	9,99773	25	0,00227	0,14938	13	9,85062	9
52	9,84847	13	0,15153	9,99798	25	0,00202	0,14951	12	9,85049	8
53	9,84860	13	0,15140	9,99823	25	0,00177	0,14963	13	9,85037	7
54	9,84873	12	0,15127	9,99848	26	0,00152	0,14976	12	9,85024	6
55	9,84885	13	0,15115	9,99874	25	0,00126	0,14988	13	9,85012	5
56	9,84898	13	0,15102	9,99899	25	0,00101	0,15001	13	9,84999	4
57	9,84911	12	0,15089	9,99924	25	0,00076	0,15014	12	9,84986	3
58	9,84923	13	0,15077	9,99949	26	0,00051	0,15026	13	9,84974	2
59	9,84936	13	0,15064	9,99975	25	0,00025	0,15039	12	9,84961	1
60	9,84949		0,15051	0,00000		0,00000	0,15051		9,84949	0
′	Cosin.	D	Séc.	Cot.	D	Tang.	Coséc.	D	Sinus.	′

Part. prop.

#	13	26	12
6	1	3	1
7	2	9	1
8	2	3	2
9	2	4	2
10	2	4	2
20	4	9	4
30	7	13	6
40	9	17	8
50	11	22	10

#	12	25	13
6	1	3	1
7	1	3	2
8	2	3	2
9	2	4	2
10	2	4	2
20	4	8	4
30	6	13	7
40	8	17	9
50	10	21	11

45 deg.

Table des lignes trigonométriques naturelles pour tous les degrés du quart de cercle, avec l'évaluation des arcs en parties du rayon et en parties du jour.

Arc.			Sin.	Coséc.	Tang	Cot.	Séc.	Cos.	Arc.		
h m	°	r							r	°	h m
0. 0	0	0,000	0,000	∞	0,000	∞	1,000	1,000	1,571	90	6. 0
0. 4	1	0,017	0,017	57,299	0,017	57,290	1,000	1,000	1,553	89	5.56
0. 8	2	0,035	0,035	28,654	0,035	28,636	1,001	0,999	1,536	88	5.52
0.12	3	0,052	0,052	19,107	0,052	19,081	1,001	0,999	1,518	87	5.48
0.16	4	0,070	0,070	14,336	0,070	14,301	1,002	0,998	1,501	86	5.44
0.20	5	0,087	0,087	11,474	0,087	11,430	1,004	0,996	1,484	85	5.40
0.24	6	0,105	0,105	9,567	0,105	9,514	1,006	0,995	1,466	84	5.36
0.28	7	0,122	0,122	8,206	0,123	8,144	1,008	0,993	1,449	83	5.32
0.32	8	0,140	0,139	7,185	0,141	7,115	1,010	0,990	1,431	82	5.28
0.36	9	0,157	0,156	6,392	0,158	6,314	1,012	0,988	1,414	81	5.24
0.40	10	0,175	0,174	5,759	0,176	5,671	1,015	0,985	1,396	80	5.20
0.44	11	0,192	0,191	5,241	0,194	5,145	1,019	0,982	1,379	79	5.16
0.48	12	0,209	0,208	4,810	0,213	4,705	1,022	0,978	1,361	78	5.12
0.52	13	0,227	0,225	4,445	0,231	4,331	1,026	0,974	1,344	77	5. 8
0.56	14	0,244	0,242	4,134	0,249	4,011	1,031	0,970	1,326	76	5. 4
1. 0	15	0,262	0,259	3,864	0,268	3,732	1,035	0,966	1,309	75	5. 0
1. 4	16	0,279	0,276	3,628	0,287	3,487	1,040	0,961	1,292	74	4.56
1. 8	17	0,297	0,292	3,420	0,306	3,271	1,046	0,956	1,274	73	4.52
1.12	18	0,314	0,309	3,236	0,325	3,078	1,051	0,951	1,257	72	4.48
1.16	19	0,332	0,326	3,072	0,344	2,904	1,058	0,946	1,239	71	4.44
1.20	20	0,349	0,342	2,924	0,364	2,747	1,064	0,940	1,222	70	4.40
1.24	21	0,367	0,358	2,790	0,384	2,605	1,071	0,934	1,204	69	4.36
1.28	22	0,384	0,375	2,669	0,404	2,475	1,079	0,927	1,187	68	4.32
1.32	23	0,401	0,391	2,559	0,424	2,356	1,086	0,921	1,169	67	4.28
1.36	24	0,419	0,407	2,459	0,445	2,246	1,095	0,914	1,152	66	4.24
1.40	25	0,436	0,423	2,366	0,466	2,145	1,103	0,906	1,134	65	4 20
1.44	26	0,454	0,438	2,281	0,488	2,050	1,113	0,899	1,117	64	4.16
1.48	27	0,471	0,454	2,203	0,510	1,963	1,122	0,891	1,100	63	4.12
1.52	28	0,489	0,469	2,130	0,532	1,881	1,133	0,883	1,082	62	4. 8
1.56	29	0,506	0,485	2,063	0,554	1,804	1,143	0,875	1,065	61	4. 4
2. 0	30	0,524	0,500	2,000	0,577	1,732	1,155	0,866	1,047	60	4. 0
2. 4	31	0,541	0,515	1,942	0,601	1,664	1,167	0,857	1,030	59	3.56
2. 8	32	0,559	0,530	1,887	0,625	1,600	1,179	0,848	1,012	58	3.52
2.12	33	0,576	0,545	1,836	0,649	1,540	1,192	0,839	0,995	57	3.48
2.16	34	0,593	0,559	1,788	0,675	1,483	1,206	0,829	0,977	56	3.44
2.20	35	0,611	0,574	1,743	0,700	1,428	1,221	0,819	0,960	55	3.40
2.24	36	0,628	0,588	1,701	0,727	1,376	1,236	0,809	0,942	54	3.36
2.28	37	0,646	0,602	1,662	0,754	1,327	1,252	0,799	0,925	53	3.32
2.32	38	0,663	0,616	1,624	0,781	1,280	1,269	0,788	0,908	52	3.28
2.36	39	0,681	0,629	1,589	0,810	1,235	1,287	0,777	0,890	51	3.24
2.40	40	0,698	0,643	1,556	0,839	1,192	1,305	0,766	0,873	50	3.20
2.44	41	0,716	0,656	1,524	0,869	1,150	1,325	0,755	0,855	49	3.16
2.48	42	0,733	0,669	1,494	0,900	1,111	1,346	0,743	0,838	48	3.12
2.52	43	0,750	0,682	1,466	0,933	1,072	1,367	0,731	0,820	47	3 8
2.56	44	0,768	0,695	1,440	0,966	1,036	1,390	0,719	0,803	46	3. 4
3. 0	45	0,785	0,707	1,414	1,000	1,000	1,414	0,707	0,785	45	3 0
Arc.			Cos.	Séc.	Cot	Tang.	Coséc	Sin.	Arc.		

Table auxiliaire pour la conversion des parties de la circonférence en parties du jour, et réciproquement.

0m	1m	2m	3m							Conversion des heures, etc., en parties décimales du jour.		
										Heures.	Minutes.	Secondes.
0	15′	30′	45′	0s						0,	0,00	0,000
1	16	31	46	4	1″	0,0(6)	0,4	6,0		041(6)	069(4)	0115(740)
2	17	32	47	8	2	0,1(3)	0,5	7,5	1	083(3)	138(8)	0231(481)
3	18	33	48	12	3	0,2	0,6	9,0	2	125	208(3)	0347(222)
4	19	34	49	16	4	0,2(6)	0,7	10,5	3	166(6)	277(7)	0462(962)
5	20	35	50	20	5	0,3(3)	0,8	12,0	4	208(3)	347(2)	0578(703)
6	21	36	51	24	6	0,4	0,9	13,5	5	25	416 6)	0694(444)
7	22	37	52	28	7	0,4(6)	1	15	6	291(6)	486(1)	0810(185)
8	23	38	53	32	8	0,5(3)	2	30	7	333(3)	555(5)	0925(925)
9	24	39	54	36	9	0,6	3	45	8	375	625	1041(666)
10	25	40	55	40	90°	6h	1r,571					
11	26	41	56	44	180	12	3,142					
12	27	42	57	48	270	18	4,712					
13	28	43	58	52	360	24	6,283					
14	29	44	59	56								

III.

TABLE DES LOGARITHMES

D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION.

1°. Logarithmes d'addition. — Étant donnés $\log a$ et $\log b$, trouver $\log(a+b)$.

Soit $a > b$: on prend, par soustraction, le logarithme du rapport $\frac{a}{b}$, que l'on cherche dans la colonne marquée **R.**; on prend le nombre correspondant dans la colonne marquée **L. ad.**, et on l'ajoute au logarithme de a.

2°. Logarithmes de soustraction. — Étant donnés $\log a$ et $\log b$, trouver $\log(a-b)$.

a étant $> b$, on prend, par soustraction, le logarithme du rapport $\frac{a}{b}$, que l'on cherche dans l'une des colonnes marquées **R.**, soit en haut, soit en bas; on prend le nombre correspondant dans la colonne voisine, marquée de même **L. s.**, et l'on retranche ce nombre du logarithme de a.

Nota. L'interpolation se fait dans ces Tables absolument comme dans les Tables ordinaires, en ayant soin seulement de *retrancher* les parties proportionnelles des différences, au lieu de les *ajouter*.

Digitized by Google

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.		
	0,			0,			0,			0,			0,				
0,000	30103	50	0,060	27207	47	0,120	24516	43	0,180	22029	40	0,240	19740	36		49	47
0,001	30053	50	0,061	27160	46	0,121	24473	43	0,181	21989	40	0,241	19704	37	1	5	5
0,002	30003	50	0,062	27114	47	0,122	24430	43	0,182	21949	39	0,242	19667	36	2	10	9
0,003	29953	50	0,063	27067	46	0,123	24387	43	0,183	21910	40	0,243	19631	36	3	15	14
0,004	29903	49	0,064	27021	47	0,124	24344	43	0,184	21870	39	0,244	19595	37	4	20	18
0,005	29854	50	0,065	26974	46	0,125	24301	43	0,185	21831	40	0,245	19558	36	5	25	24
0,006	29804	50	0,066	26928	46	0,126	24258	42	0,186	21791	39	0,246	19522	36	6	29	28
0,007	29754	49	0,067	26882	46	0,127	24216	43	0,187	21752	40	0,247	19486	36	7	34	33
0,008	29705	50	0,068	26836	46	0,128	24173	43	0,188	21712	39	0,248	19450	36	8	39	38
0,009	29655	49	0,069	26790	46	0,129	24130	42	0,189	21673	39	0,249	19414	36	9	44	42
0,010	29606	50	0,070	26744	46	0,130	24088	43	0,190	21634	39	0,250	19378	36		45	43
0,011	29556	49	0,071	26698	46	0,131	24045	42	0,191	21595	39	0,251	19342	36	1	5	4
0,012	29507	49	0,072	26652	46	0,132	24003	43	0,192	21556	40	0,252	19306	36	2	9	9
0,013	29458	49	0,073	26606	46	0,133	23960	42	0,193	21516	39	0,253	19270	36	3	14	13
0,014	29409	49	0,074	26560	45	0,134	23918	43	0,194	21477	39	0,254	19234	36	4	18	17
0,015	29359	50	0,075	26515	46	0,135	23875	42	0,195	21438	39	0,255	19198	35	5	23	22
0,016	29310	49	0,076	26469	46	0,136	23833	42	0,196	21399	38	0,256	19163	36	6	27	26
0,017	29261	49	0,077	26423	45	0,137	23791	42	0,197	21361	39	0,257	19127	36	7	32	30
0,018	29212	49	0,078	26378	46	0,138	23749	42	0,198	21322	39	0,258	19091	35	8	36	34
0,019	29163	49	0,079	26332	45	0,139	23707	42	0,199	21283	39	0,259	19056	36	9	41	39
0,020	29115	48	0,080	26287	45	0,140	23665	42	0,200	21244	38	0,260	19020	35		41	39
0,021	29066	49	0,081	26242	46	0,141	23623	42	0,201	21206	39	0,261	18985	36	1	4	4
0,022	29017	49	0,082	26196	45	0,142	23581	42	0,202	21167	39	0,262	18949	35	2	8	8
0,023	28968	49	0,083	26151	45	0,143	23539	42	0,203	21128	38	0,263	18914	35	3	12	12
0,024	28920	48	0,084	26106	45	0,144	23497	42	0,204	21090	38	0,264	18879	35	4	16	15
0,025	28871	49	0,085	26061	45	0,145	23455	41	0,205	21052	39	0,265	18844	36	5	21	20
0,026	28822	49	0,086	26016	46	0,146	23414	42	0,206	21013	38	0,266	18808	35	6	25	23
0,027	28774	48	0,087	25970	45	0,147	23372	42	0,207	20975	38	0,267	18773	35	7	29	27
0,028	28726	48	0,088	25926	44	0,148	23330	41	0,208	20937	39	0,268	18738	35	8	33	31
0,029	28677	49	0,089	25881	45	0,149	23289	42	0,209	20898	38	0,269	18703	35	9	37	35
0,030	28629	48	0,090	25836	45	0,150	23247	41	0,210	20860	38	0,270	18668	35		38	37
0,031	28581	48	0,091	25791	45	0,151	23206	41	0,211	20822	38	0,271	18633	34	1	4	4
0,032	28532	49	0,092	25746	45	0,152	23165	41	0,212	20784	38	0,272	18599	35	2	8	7
0,033	28484	48	0,093	25701	44	0,153	23123	42	0,213	20746	38	0,273	18564	35	3	11	11
0,034	28436	48	0,094	25657	45	0,154	23082	41	0,214	20708	38	0,274	18529	35	4	15	15
0,035	28388	48	0,095	25612	45	0,155	23041	41	0,215	20670	38	0,275	18494	34	5	19	18
0,036	28340	48	0,096	25568	44	0,156	23000	41	0,216	20632	38	0,276	18460	35	6	23	22
0,037	28292	47	0,097	25523	45	0,157	22959	41	0,217	20594	37	0,277	18425	35	7	27	26
0,038	28245	48	0,098	25479	44	0,158	22918	41	0,218	20557	38	0,278	18390	34	8	30	30
0,039	28197	48	0,099	25434	44	0,159	22877	41	0,219	20519	38	0,279	18356	34	9	34	33
0,040	28149	48	0,100	25390	44	0,160	22836	41	0,220	20481	37	0,280	18322	35		36	35
0,041	28101	47	0,101	25346	44	0,161	22795	41	0,221	20444	38	0,281	18287	34	1	4	4
0,042	28054	48	0,102	25302	44	0,162	22754	41	0,222	20406	37	0,282	18253	35	2	7	7
0,043	28006	47	0,103	25258	44	0,163	22713	40	0,223	20369	38	0,283	18218	34	3	11	11
0,044	27959	47	0,104	25214	44	0,164	22673	41	0,224	20331	37	0,284	18184	34	4	14	14
0,045	27911	48	0,105	25170	44	0,165	22632	41	0,225	20294	37	0,285	18150	34	5	18	18
0,046	27864	47	0,106	25126	44	0,166	22591	40	0,226	20257	37	0,286	18116	34	6	22	21
0,047	27817	47	0,107	25082	44	0,167	22551	41	0,227	20220	38	0,287	18082	34	7	25	25
0,048	27769	48	0,108	25038	44	0,168	22510	40	0,228	20182	37	0,288	18048	34	8	29	28
0,049	27722	47	0,109	24994	44	0,169	22470	40	0,229	20145	37	0,289	18014	34	9	32	32
0,050	27675	47	0,110	24950	43	0,170	22430	41	0,230	20108	37	0,290	17980	34		34	33
0,051	27628	47	0,111	24907	44	0,171	22389	40	0,231	20071	37	0,291	17946	34	1	3	3
0,052	27581	47	0,112	24863	44	0,172	22349	40	0,232	20034	37	0,292	17912	34	2	7	7
0,053	27534	47	0,113	24819	43	0,173	22309	40	0,233	19997	37	0,293	17878	33	3	10	10
0,054	27487	47	0,114	24776	43	0,174	22269	40	0,234	19960	37	0,294	17845	34	4	14	13
0,055	27440	47	0,115	24733	44	0,175	22229	40	0,235	19923	36	0,295	17811	34	5	17	17
0,056	27393	47	0,116	24689	43	0,176	22189	40	0,236	19887	37	0,296	17777	33	6	21	20
0,057	27346	46	0,117	24646	43	0,177	22149	40	0,237	19850	37	0,297	17744	34	7	24	23
0,058	27300	47	0,118	24603	44	0,178	22109	40	0,238	19813	36	0,298	17710	33	8	28	27
0,059	27253	46	0,119	24559	43	0,179	22069	40	0,239	19777	37	0,299	17677	34	9	31	30
0,060	27207		0,120	24516		0,180	22029		0,240	19740		0,300	17643				
	0,			0,			0,			0,			0,				
R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.		

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.		
	0,			0,			0,			0,			0,				
0,300	17643	33	0,360	15731	30	0,420	13994	28	0,480	12422	25	0,540	11005	22		32	31
0,301	17610	33	0,361	15701	31	0,421	13966	27	0,481	12397	25	0,541	10983	23	1	3	3
0,302	17577	33	0,362	15670	30	0,422	13939	28	0,482	12372	24	0,542	10960	22	2	6	6
0,303	17544	34	0,363	15640	30	0,423	13911	27	0,483	12348	25	0,543	10938	22	3	10	9
0,304	17510	33	0,364	15610	30	0,424	13884	27	0,484	12323	25	0,544	10916	22	4	13	12
0,305	17477	33	0,365	15580	30	0,425	13857	28	0,485	12298	24	0,545	10894	22	5	16	15
0,306	17444	33	0,366	15550	30	0,426	13829	27	0,486	12274	25	0,546	10872	23	6	19	18
0,307	17411	33	0,367	15520	31	0,427	13802	27	0,487	12249	25	0,547	10849	22	7	22	21
0,308	17378	33	0,368	15489	29	0,428	13775	27	0,488	12224	24	0,548	10827	22	8	26	24
0,309	17345	33	0,369	15460	30	0,429	13748	27	0,489	12200	25	0,549	10805	22	9	29	27
0,310	17312	33	0,370	15430	30	0,430	13721	27	0,490	12175	24	0,550	10783	22		29	28
0,311	17279	32	0,371	15400	30	0,431	13694	27	0,491	12151	24	0,551	10761	22	1	3	3
0,312	17247	33	0,372	15370	30	0,432	13667	27	0,492	12127	25	0,552	10739	21	2	6	6
0,313	17214	33	0,373	15340	30	0,433	13640	27	0,493	12102	24	0,553	10718	22	3	9	8
0,314	17181	33	0,374	15310	29	0,434	13613	27	0,494	12078	24	0,554	10696	22	4	12	11
0,315	17148	32	0,375	15281	30	0,435	13586	27	0,495	12054	24	0,555	10674	22	5	15	14
0,316	17116	33	0,376	15251	30	0,436	13559	27	0,496	12030	25	0,556	10652	22	6	17	17
0,317	17083	32	0,377	15221	29	0,437	13532	27	0,497	12005	24	0,557	10630	21	7	20	20
0,318	17051	33	0,378	15192	30	0,438	13505	26	0,498	11981	24	0,558	10609	22	8	23	22
0,319	17018	32	0,379	15162	29	0,439	13479	27	0,499	11957	24	0,559	10587	22	9	26	29
0,320	16986	32	0,380	15133	29	0,440	13452	27	0,500	11933	24	0,560	10565	21		27	26
0,321	16954	33	0,381	15104	30	0,441	13425	26	0,501	11909	24	0,561	10544	22	1	3	3
0,322	16921	32	0,382	15074	29	0,442	13399	27	0,502	11885	24	0,562	10522	21	2	6	6
0,323	16889	32	0,383	15045	29	0,443	13372	26	0,503	11861	24	0,563	10501	22	3	8	8
0,324	16857	32	0,384	15016	30	0,444	13346	27	0,504	11837	23	0,564	10479	21	4	11	10
0,325	16825	32	0,385	14986	29	0,445	13319	26	0,505	11814	24	0,565	10458	21	5	14	13
0,326	16793	32	0,386	14957	29	0,446	13293	26	0,506	11790	24	0,566	10437	22	6	16	16
0,327	16761	32	0,387	14928	29	0,447	13267	27	0,507	11766	24	0,567	10415	21	7	19	18
0,328	16729	32	0,388	14899	29	0,448	13240	26	0,508	11742	23	0,568	10394	21	8	22	21
0,329	16697	32	0,389	14870	29	0,449	13214	26	0,509	11719	24	0,569	10373	22	9	24	23
0,330	16665	32	0,390	14841	29	0,450	13188	26	0,510	11695	24	0,570	10351	21		25	24
0,331	16633	32	0,391	14812	29	0,451	13162	26	0,511	11671	23	0,571	10330	21	1	3	2
0,332	16601	32	0,392	14783	28	0,452	13136	26	0,512	11648	24	0,572	10309	21	2	5	5
0,333	16569	31	0,393	14755	29	0,453	13110	26	0,513	11624	23	0,573	10288	21	3	8	7
0,334	16538	32	0,394	14726	29	0,454	13084	26	0,514	11601	24	0,574	10267	21	4	10	10
0,335	16506	32	0,395	14697	29	0,455	13058	26	0,515	11577	23	0,575	10246	21	5	13	12
0,336	16474	31	0,396	14668	28	0,456	13032	26	0,516	11554	23	0,576	10225	21	6	15	14
0,337	16443	32	0,397	14640	29	0,457	13006	26	0,517	11531	24	0,577	10204	21	7	18	17
0,338	16411	31	0,398	14611	28	0,458	12980	26	0,518	11507	23	0,578	10183	21	8	20	19
0,339	16380	31	0,399	14583	29	0,459	12954	26	0,519	11484	23	0,579	10162	21	9	23	22
0,340	16349	32	0,400	14554	28	0,460	12928	25	0,520	11461	23	0,580	10141	21		23	22
0,341	16317	31	0,401	14526	29	0,461	12903	26	0,521	11438	23	0,581	10120	20	1	2	2
0,342	16286	31	0,402	14497	28	0,462	12877	26	0,522	11415	23	0,582	10100	21	2	5	4
0,343	16255	31	0,403	14469	28	0,463	12851	25	0,523	11392	24	0,583	10079	21	3	7	7
0,344	16224	32	0,404	14441	29	0,464	12826	26	0,524	11368	23	0,584	10058	20	4	9	9
0,345	16192	31	0,405	14412	28	0,465	12800	25	0,525	11345	22	0,585	10038	21	5	12	11
0,346	16161	31	0,406	14384	28	0,466	12775	26	0,526	11323	23	0,586	10017	21	6	14	13
0,347	16130	31	0,407	14356	28	0,467	12749	25	0,527	11300	23	0,587	09996	20	7	16	15
0,348	16099	31	0,408	14328	28	0,468	12724	26	0,528	11277	23	0,588	09976	21	8	18	16
0,349	16068	31	0,409	14300	28	0,469	12698	25	0,529	11254	23	0,589	09955	20	9	21	20
0,350	16037	30	0,410	14272	28	0,470	12673	25	0,530	11231	23	0,590	09935	21		21	20
0,351	16007	31	0,411	14244	28	0,471	12648	26	0,531	11208	22	0,591	09914	20	1	2	2
0,352	15976	31	0,412	14216	28	0,472	12622	25	0,532	11186	23	0,592	09894	20	2	4	4
0,353	15945	31	0,413	14188	28	0,473	12597	25	0,533	11163	23	0,593	09874	21	3	6	6
0,354	15914	30	0,414	14160	28	0,474	12572	25	0,534	11140	22	0,594	09853	20	4	8	8
0,355	15884	31	0,415	14132	28	0,475	12547	25	0,535	11118	23	0,595	09833	20	5	11	10
0,356	15853	31	0,416	14104	27	0,476	12522	25	0,536	11095	22	0,596	09813	20	6	13	12
0,357	15822	30	0,417	14077	28	0,477	12497	25	0,537	11073	23	0,597	09793	20	7	15	14
0,358	15792	31	0,418	14049	28	0,478	12472	25	0,538	11050	22	0,598	09773	21	8	17	16
0,359	15761	30	0,419	14021	27	0,479	12447	25	0,539	11028	23	0,599	09752	20	9	19	18
0,360	15731		0,420	13994		0,480	12422		0,540	11005		0,600	09732				
	0,			0,			0,			0,			0,				
R.	L. ad	D	R	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L ad	D	R.	L. ad	D	P. prop		

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,600	09732	20	0,660	08592	18	0,720	07575	16	0,780	06668	14	0,840	05863	12	19
0,601	09712	20	0,661	08574	17	0,721	07559	16	0,781	06654	14	0,841	05851	13	1 | 2
0,602	09692	20	0,662	08557	18	0,722	07543	16	0,782	06640	14	0,842	05838	13	2 | 4
0,603	09672	20	0,663	08539	18	0,723	07527	16	0,783	06626	14	0,843	05825	12	3 | 6
0,604	09652	20	0,664	08521	18	0,724	07511	16	0,784	06612	15	0,844	05813	13	4 | 8
0,605	09632	20	0,665	08503	18	0,725	07495	16	0,785	06597	14	0,845	05800	12	5 | 10
0,606	09612	19	0,666	08485	17	0,726	07479	16	0,786	06583	14	0,846	05788	13	6 | 12
0,607	09593	20	0,667	08468	18	0,727	07463	15	0,787	06569	14	0,847	05775	12	7 | 15
0,608	09573	20	0,668	08450	18	0,728	07448	16	0,788	06555	14	0,848	05763	12	8 | 17
0,609	09553	20	0,669	08432	17	0,729	07432	16	0,789	06541	14	0,849	05751	13	9 | 19
0,610	09533	19	0,670	08415	18	0,730	07416	16	0,790	06527	14	0,850	05738	12	18
0,611	09514	20	0,671	08397	18	0,731	07400	15	0,791	06513	13	0,851	05726	12	1 | 2
0,612	09494	20	0,672	08379	17	0,732	07385	16	0,792	06500	14	0,852	05714	13	2 | 4
0,613	09474	19	0,673	08362	18	0,733	07369	15	0,793	06486	14	0,853	05701	12	3 | 6
0,614	09455	20	0,674	08344	17	0,734	07354	16	0,794	06472	14	0,854	05689	12	4 | 7
0,615	09435	19	0,675	08327	18	0,735	07338	16	0,795	06458	14	0,855	05677	13	5 | 9
0,616	09416	20	0,676	08309	17	0,736	07322	15	0,796	06444	14	0,856	05664	12	6 | 11
0,617	09396	19	0,677	08292	17	0,737	07307	16	0,797	06430	13	0,857	05652	12	7 | 13
0,618	09377	20	0,678	08275	18	0,738	07291	15	0,798	06417	14	0,858	05640	12	8 | 14
0,619	09357	19	0,679	08257	17	0,739	07276	15	0,799	06403	14	0,859	05628	12	9 | 16
0,620	09338	19	0,680	08240	17	0,740	07261	16	0,800	06389	13	0,860	05616	12	17
0,621	09319	20	0,681	08223	17	0,741	07245	15	0,801	06376	14	0,861	05604	13	1 | 2
0,622	09299	19	0,682	08206	18	0,742	07230	15	0,802	06362	14	0,862	05591	12	2 | 3
0,623	09280	19	0,683	08188	17	0,743	07215	16	0,803	06348	13	0,863	05579	12	3 | 5
0,624	09261	19	0,684	08171	17	0,744	07199	15	0,804	06335	14	0,864	05567	12	4 | 7
0,625	09242	19	0,685	08154	17	0,745	07184	15	0,805	06321	13	0,865	05555	12	5 | 8
0,626	09223	19	0,686	08137	17	0,746	07169	15	0,806	06308	14	0,866	05543	12	6 | 10
0,627	09204	20	0,687	08120	17	0,747	07154	16	0,807	06294	13	0,867	05531	12	7 | 12
0,628	09184	19	0,688	08103	17	0,748	07138	15	0,808	06281	14	0,868	05519	11	8 | 14
0,629	09165	19	0,689	08086	17	0,749	07123	15	0,809	06267	13	0,869	05508	12	9 | 15
0,630	09146	19	0,690	08069	17	0,750	07108	15	0,810	06254	14	0,870	05496	12	16
0,631	09127	19	0,691	08052	17	0,751	07093	15	0,811	06240	13	0,871	05484	12	1 | 2
0,632	09108	18	0,692	08035	17	0,752	07078	15	0,812	06227	13	0,872	05472	12	2 | 3
0,633	09090	19	0,693	08018	17	0,753	07063	15	0,813	06214	14	0,873	05460	12	3 | 5
0,634	09071	19	0,694	08001	16	0,754	07048	15	0,814	06200	13	0,874	05448	12	4 | 6
0,635	09052	19	0,695	07985	17	0,755	07033	15	0,815	06187	13	0,875	05436	11	5 | 8
0,636	09033	19	0,696	07968	17	0,756	07018	15	0,816	06174	13	0,876	05425	12	6 | 10
0,637	09014	18	0,697	07951	17	0,757	07003	15	0,817	06161	14	0,877	05413	12	7 | 12
0,638	08996	19	0,698	07934	16	0,758	06988	15	0,818	06147	13	0,878	05401	11	8 | 13
0,639	08977	19	0,699	07918	17	0,759	06973	14	0,819	06134	13	0,879	05390	12	9 | 15
0,640	08958	18	0,700	07901	17	0,760	06959	15	0,820	06121	13	0,880	05378	12	15
0,641	08940	19	0,701	07884	16	0,761	06944	15	0,821	06108	13	0,881	05366	11	1 | 2
0,642	08921	19	0,702	07868	17	0,762	06929	15	0,822	06095	13	0,882	05355	12	2 | 3
0,643	08902	18	0,703	07851	16	0,763	06914	14	0,823	06082	13	0,883	05343	11	3 | 5
0,644	08884	19	0,704	07835	17	0,764	06900	15	0,824	06069	13	0,884	05332	12	4 | 6
0,645	08865	18	0,705	07818	16	0,765	06885	15	0,825	06056	13	0,885	05320	12	5 | 8
0,646	08847	18	0,706	07802	17	0,766	06870	14	0,826	06043	13	0,886	05308	11	6 | 9
0,647	08829	19	0,707	07785	16	0,767	06856	15	0,827	06030	13	0,887	05297	11	7 | 11
0,648	08810	18	0,708	07769	16	0,768	06841	14	0,828	06017	13	0,888	05286	12	8 | 12
0,649	08792	18	0,709	07753	17	0,769	06827	15	0,829	06004	13	0,889	05274	11	9 | 14
0,650	08774	19	0,710	07736	16	0,770	06812	14	0,830	05991	13	0,890	05263	12	14
0,651	08755	18	0,711	07720	16	0,771	06798	15	0,831	05978	13	0,891	05251	11	1 | 2
0,652	08737	18	0,712	07704	17	0,772	06783	14	0,832	05965	13	0,892	05240	11	2 | 3
0,653	08719	18	0,713	07687	16	0,773	06769	15	0,833	05952	13	0,893	05229	12	3 | 4
0,654	08701	18	0,714	07671	16	0,774	06754	14	0,834	05939	12	0,894	05217	11	4 | 6
0,655	08683	19	0,715	07655	16	0,775	06740	15	0,835	05927	13	0,895	05206	11	5 | 7
0,656	08664	18	0,716	07639	16	0,776	06725	14	0,836	05914	13	0,896	05195	12	6 | 10
0,657	08646	18	0,717	07623	16	0,777	06711	14	0,837	05901	12	0,897	05183	11	7 | 11
0,658	08628	18	0,718	07607	16	0,778	06697	14	0,838	05889	13	0,898	05172	11	8 | 13
0,659	08610	18	0,719	07591	16	0,779	06683	15	0,839	05876	13	0,899	05161	11	9 | 13
0,660	08592		0,720	07575		0,780	06668		0,840	05863		0,900	05150		
	0,			0,			0,			0,			0,		
R	L ad	D	R	L ad	D	R.	L. ad	D	R.	L ad	D	R.	L ad	D	P. prop.

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,900	05150	11	0,960	04519	10	1,020	03961	8	1,080	03470	8	1,140	03037	6	13
0,901	05139	12	0,961	04509	10	1,021	03953	9	1,081	03462	7	1,141	03031	7	1 | 1
0,902	05127	11	0,962	04499	10	1,022	03944	9	1,082	03455	8	1,142	03024	7	2 | 2
0,903	05116	11	0,963	04489	10	1,023	03935	9	1,083	03447	8	1,143	03017	6	3 | 4
0,904	05105	11	0,964	04479	10	1,024	03926	8	1,084	03439	7	1,144	03011	7	4 | 6
0,905	05094	11	0,965	04469	9	1,025	03918	9	1,085	03432	8	1,145	03004	7	5 | 7
0,906	05083	11	0,966	04460	10	1,026	03909	8	1,086	03424	7	1,146	02997	6	6 | 9
0,907	05072	11	0,967	04450	10	1,027	03901	9	1,087	03417	8	1,147	02991	7	7 | 8
0,908	05061	11	0,968	04440	10	1,028	03892	9	1,088	03409	8	1,148	02984	7	8 | 10
0,909	05050	11	0,969	04430	9	1,029	03883	8	1,089	03401	7	1,149	02977	6	9 | 12
0,910	05039	11	0,970	04421	10	1,030	03875	9	1,090	03394	8	1,150	02971	7	12
0,911	05028	11	0,971	04411	10	1,031	03866	8	1,091	03386	7	1,151	02964	7	1 | 1
0,912	05017	11	0,972	04401	9	1,032	03858	9	1,092	03379	8	1,152	02957	6	2 | 2
0,913	05006	11	0,973	04392	10	1,033	03849	8	1,093	03371	7	1,153	02951	7	3 | 4
0,914	04995	10	0,974	04382	9	1,034	03841	9	1,094	03364	7	1,154	02944	6	4 | 6
0,915	04985	11	0,975	04373	10	1,035	03832	8	1,095	03357	8	1,155	02938	7	5 | 8
0,916	04974	11	0,976	04363	10	1,036	03824	8	1,096	03349	7	1,156	02931	6	6 | 10
0,917	04963	11	0,977	04353	9	1,037	03816	9	1,097	03342	8	1,157	02925	7	7 | 11
0,918	04952	11	0,978	04344	10	1,038	03807	8	1,098	03334	7	1,158	02918	6	
0,919	04941	10	0,979	04334	9	1,039	03799	9	1,099	03327	7	1,159	02912	7	
0,920	04931	11	0,980	04325	10	1,040	03790	8	1,100	03320	8	1,160	02905	6	11
0,921	04920	11	0,981	04315	9	1,041	03782	8	1,101	03312	7	1,161	02899	7	1 | 1
0,922	04909	11	0,982	04306	9	1,042	03774	9	1,102	03305	7	1,162	02892	6	2 | 2
0,923	04898	10	0,983	04297	10	1,043	03765	8	1,103	03298	8	1,163	02886	7	3 | 3
0,924	04888	11	0,984	04287	9	1,044	03757	8	1,104	03290	7	1,164	02879	6	4 | 4
0,925	04877	10	0,985	04278	10	1,045	03749	8	1,105	03283	7	1,165	02873	6	5 | 6
0,926	04867	11	0,986	04268	9	1,046	03741	9	1,106	03276	8	1,166	02867	7	6 | 7
0,927	04856	11	0,987	04259	9	1,047	03732	8	1,107	03268	7	1,167	02860	6	7 | 8
0,928	04845	10	0,988	04250	10	1,048	03724	8	1,108	03261	7	1,168	02854	6	8 | 9
0,929	04835	11	0,989	04240	9	1,049	03716	8	1,109	03254	7	1,169	02848	7	9 | 10
0,930	04824	10	0,990	04231	9	1,050	03708	8	1,110	03247	7	1,170	02841	6	9
0,931	04814	11	0,991	04222	9	1,051	03700	9	1,111	03240	8	1,171	02835	6	1 | 1
0,932	04803	10	0,992	04213	10	1,052	03691	8	1,112	03232	7	1,172	02829	7	2 | 2
0,933	04793	11	0,993	04203	9	1,053	03683	8	1,113	03225	7	1,173	02822	6	3 | 3
0,934	04782	10	0,994	04194	9	1,054	03675	8	1,114	03218	7	1,174	02816	6	4 | 4
0,935	04772	10	0,995	04185	9	1,055	03667	8	1,115	03211	7	1,175	02810	7	5 | 5
0,936	04762	11	0,996	04176	9	1,056	03659	8	1,116	03204	7	1,176	02803	6	6 | 6
0,937	04751	10	0,997	04167	10	1,057	03651	8	1,117	03197	7	1,177	02797	6	7 | 7
0,938	04741	10	0,998	04157	9	1,058	03643	8	1,118	03190	7	1,178	02791	6	8 | 8
0,939	04731	11	0,999	04148	9	1,059	03635	8	1,119	03183	8	1,179	02785	6	
0,940	04720	10	1,000	04139	9	1,060	03627	8	1,120	03175	7	1,180	02779	6	8
0,941	04710	10	1,001	04130	9	1,061	03619	8	1,121	03168	7	1,181	02772	6	1 | 1
0,942	04700	11	1,002	04121	9	1,062	03611	8	1,122	03161	7	1,182	02766	6	2 | 2
0,943	04689	10	1,003	04112	9	1,063	03603	8	1,123	03154	7	1,183	02760	6	3 | 3
0,944	04679	10	1,004	04103	9	1,064	03595	8	1,124	03147	7	1,184	02754	6	4 | 4
0,945	04669	10	1,005	04094	9	1,065	03587	8	1,125	03140	7	1,185	02748	6	5 | 5
0,946	04659	10	1,006	04085	9	1,066	03579	8	1,126	03133	7	1,186	02742	7	6 | 6
0,947	04649	10	1,007	04076	9	1,067	03571	8	1,127	03126	6	1,187	02735	6	7 | 7
0,948	04639	11	1,008	04067	9	1,068	03563	8	1,128	03120	7	1,188	02729	6	
0,949	04628	10	1,009	04058	9	1,069	03555	7	1,129	03113	7	1,189	02723	6	
0,950	04618	10	1,010	04049	9	1,070	03548	8	1,130	03106	7	1,190	02717	6	7
0,951	04608	10	1,011	04040	8	1,071	03540	8	1,131	03099	7	1,191	02711	6	1 | 1
0,952	04598	10	1,012	04032	9	1,072	03532	8	1,132	03092	7	1,192	02705	6	2 | 2
0,953	04588	10	1,013	04023	9	1,073	03524	8	1,133	03085	7	1,193	02699	6	3 | 3
0,954	04578	10	1,014	04014	9	1,074	03516	7	1,134	03078	7	1,194	02693	6	4 | 4
0,955	04568	10	1,015	04005	9	1,075	03509	8	1,135	03071	6	1,195	02687	6	5 | 5
0,956	04558	10	1,016	03996	9	1,076	03501	8	1,136	03065	7	1,196	02681	6	6 | 6
0,957	04548	10	1,017	03987	8	1,077	03493	8	1,137	03058	7	1,197	02675	6	7 | 7
0,958	04538	10	1,018	03979	9	1,078	03485	7	1,138	03051	7	1,198	02669	6	
0,959	04528	9	1,019	03970	9	1,079	03478	8	1,139	03044	7	1,199	02663	6	
0,960	04519		1,020	03961		1,080	03470		1,140	03037		1,200	02657		
	0,			0,			0,			0,			0,		
R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.
	0,			0,			0,			0,			0,		
1,200	02657	6	1,260	02323	5	1,320	02030	4	1,380	01774	4	1,440	01549	4	22
1,201	02651	6	1,261	02318	5	1,321	02026	5	1,381	01770	4	1,441	01545	3	1 | 2
1,202	02645	6	1,262	02313	5	1,322	02021	4	1,382	01766	4	1,442	01542	4	2 | 4
1,203	02639	5	1,263	02308	5	1,323	02017	5	1,383	01762	4	1,443	01538	3	3 | 7
1,204	02634	6	1,264	02303	6	1,324	02012	4	1,384	01758	4	1,444	01535	4	4 | 8
															5 | 11
															6 | 13
															7 | 15
1,205	02628	6	1,265	02297	5	1,325	02008	5	1,385	01754	4	1,445	01531	3	8 | 18
1,206	02622	6	1,266	02292	5	1,326	02003	4	1,386	01750	4	1,446	01528	3	9 | 20
1,207	02616	6	1,267	02287	5	1,327	01999	5	1,387	01746	4	1,447	01525	4	
1,208	02610	6	1,268	02282	5	1,328	01994	4	1,388	01742	4	1,448	01521	3	
1,209	02604	5	1,269	02277	5	1,329	01990	5	1,389	01738	4	1,449	01518	4	
1,210	02599	6	1,270	02272	5	1,330	01985	4	1,390	01734	4	1,450	01514	3	21
1,211	02593	6	1,271	02267	5	1,331	01981	5	1,391	01730	4	1,451	01511	4	1 | 2
1,212	02587	6	1,272	02262	5	1,332	01976	4	1,392	01726	4	1,452	01507	3	2 | 4
1,213	02581	6	1,273	02257	5	1,333	01972	5	1,393	01722	4	1,453	01504	3	3 | 5
1,214	02575	5	1,274	02252	6	1,334	01967	4	1,394	01719	3	1,454	01501	4	4 | 8
															5 | 11
															6 | 15
															7 | 15
1,215	02570	6	1,275	02246	5	1,335	01963	4	1,395	01715	4	1,455	01497	3	8 | 17
1,216	02564	6	1,276	02241	5	1,336	01959	5	1,396	01711	4	1,456	01494	4	9 | 18
1,217	02558	6	1,277	02236	5	1,337	01954	4	1,397	01707	4	1,457	01490	3	
1,218	02552	5	1,278	02231	5	1,338	01950	5	1,398	01703	4	1,458	01487	3	
1,219	02547	6	1,279	02226	5	1,339	01945	4	1,399	01699	4	1,459	01484	4	
1,220	02541	6	1,280	02221	5	1,340	01941	4	1,400	01695	3	1,460	01480	3	19
1,221	02535	5	1,281	02216	5	1,341	01937	5	1,401	01692	4	1,461	01477	3	1 | 3
1,222	02530	6	1,282	02211	4	1,342	01932	4	1,402	01688	4	1,462	01474	4	2 | 4
1,223	02524	6	1,283	02207	5	1,343	01928	4	1,403	01684	4	1,463	01470	3	3 | 6
1,224	02518	5	1,284	02202	5	1,344	01924	5	1,404	01680	4	1,464	01467	3	4 | 8
															5 | 10
															6 | 11
															7 | 13
1,225	02513	6	1,285	02197	5	1,345	01919	4	1,405	01676	3	1,465	01464	4	8 | 15
1,226	02507	5	1,286	02192	5	1,346	01915	4	1,406	01673	4	1,466	01460	3	9 | 17
1,227	02502	6	1,287	02187	5	1,347	01911	5	1,407	01669	4	1,467	01457	3	
1,228	02496	6	1,288	02182	5	1,348	01906	4	1,408	01665	4	1,468	01454	4	
1,229	02490	5	1,289	02177	5	1,349	01902	4	1,409	01661	4	1,469	01450	3	
1,230	02485	6	1,290	02172	5	1,350	01898	4	1,410	01658	4	1,470	01447	3	18
1,231	02479	5	1,291	02167	5	1,351	01894	5	1,411	01654	4	1,471	01444	3	1 | 2
1,232	02474	6	1,292	02162	4	1,352	01889	4	1,412	01650	4	1,472	01441	4	2 | 4
1,233	02468	5	1,293	02158	5	1,353	01885	4	1,413	01646	4	1,473	01437	3	3 | 5
1,234	02463	6	1,294	02153	5	1,354	01881	4	1,414	01643	3	1,474	01434	3	4 | 7
															5 | 11
															6 | 13
															7 | 14
1,235	02457	5	1,295	02148	5	1,355	01877	5	1,415	01639	4	1,475	01431	3	8 | 15
1,236	02452	6	1,296	02143	5	1,356	01872	4	1,416	01635	3	1,476	01428	4	
1,237	02446	5	1,297	02138	5	1,357	01868	4	1,417	01632	4	1,477	01424	3	
1,238	02441	6	1,298	02133	4	1,358	01864	4	1,418	01628	4	1,478	01421	3	
1,239	02435	5	1,299	02129	5	1,359	01860	4	1,419	01624	3	1,479	01418	3	
1,240	02430	6	1,300	02124	5	1,360	01856	5	1,420	01621	4	1,480	01415	3	17
1,241	02424	5	1,301	02119	5	1,361	01851	4	1,421	01617	4	1,481	01412	4	1 | 3
1,242	02419	5	1,302	02114	4	1,362	01847	4	1,422	01613	3	1,482	01408	3	2 | 3
1,243	02414	6	1,303	02110	5	1,363	01843	4	1,423	01610	4	1,483	01405	3	3 | 5
1,244	02408	5	1,304	02105	5	1,364	01839	4	1,424	01606	4	1,484	01402	3	4 | 7
															5 | 9
															6 | 10
															7 | 12
1,245	02403	6	1,305	02100	5	1,365	01835	4	1,425	01602	3	1,485	01399	3	8 | 14
1,246	02397	5	1,306	02095	4	1,366	01831	4	1,426	01599	4	1,486	01396	3	9 | 15
1,247	02392	5	1,307	02091	5	1,367	01827	5	1,427	01595	4	1,487	01393	4	
1,248	02387	6	1,308	02086	5	1,368	01822	4	1,428	01591	3	1,488	01389	3	
1,249	02381	5	1,309	02081	4	1,369	01818	4	1,429	01588	4	1,489	01386	3	
1,250	02376	5	1,310	02077	5	1,370	01814	4	1,430	01584	3	1,490	01383	3	16
1,251	02371	6	1,311	02072	5	1,371	01810	4	1,431	01581	4	1,491	01380	3	1 | 3
1,252	02365	5	1,312	02067	4	1,372	01806	4	1,432	01577	3	1,492	01377	3	2 | 3
1,253	02360	5	1,313	02063	5	1,373	01802	4	1,433	01574	4	1,493	01374	3	3 | 5
1,254	02355	5	1,314	02058	5	1,374	01798	4	1,434	01570	4	1,494	01371	3	4 | 6
															5 | 8
															6 | 10
															7 | 11
1,255	02350	6	1,315	02053	4	1,375	01794	4	1,435	01566	3	1,495	01368	4	8 | 13
1,256	02344	5	1,316	02049	5	1,376	01790	4	1,436	01563	4	1,496	01364	3	9 | 14
1,257	02339	5	1,317	02044	4	1,377	01786	4	1,437	01559	3	1,497	01361	3	
1,258	02334	5	1,318	02040	5	1,378	01782	4	1,438	01556	4	1,498	01358	3	
1,259	02329	6	1,319	02035	5	1,379	01778	4	1,439	01552	3	1,499	01355	3	
1,260	02323		1,320	02030		1,380	01774		1,440	01549		1,500	01352		
	0,			0,			0,			0,			0,		
R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.

ADDITION.

R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.
	0,			0,			0,			0,			0,		
1,500	01352	3	1,560	01180	3	1,620	01030	3	1,95	00485	11	2,55	00122	3	15
1,501	01349	3	1,561	01177	2	1,621	01027	2	1,96	00474	11	2,56	00119	2	1 | 2
1,502	01346	3	1,562	01175	3	1,622	01025	3	1,97	00463	11	2,57	00117	3	2 | 3
1,503	01343	3	1,563	01172	3	1,623	01022	2	1,98	00452	10	2,58	00114	3	3 | 6
1,504	01340	3	1,564	01169	2	1,624	01020	2	1,99	00442	10	2,59	00111	2	4 | 8
															6 | 9
1,505	01337	3	1,565	01167	3	1,625	01018	2	2,00	00432	10	2,60	00109	3	7 | 11
1,506	01334	3	1,566	01164	3	1,626	01016	3	2,01	00422	9	2,61	00106	2	8 | 12
1,507	01331	3	1,567	01161	2	1,627	01013	2	2,02	00413	10	2,62	00104	2	9 | 14
1,508	01328	3	1,568	01159	3	1,628	01011	2	2,03	00403	9	2,63	00102	3	
1,509	01325	3	1,569	01156	3	1,629	01009	3	2,04	00394	9	2,64	00099	2	
1,510	01322	3	1,570	01153	2	1,630	01006	2	2,05	00385	8	2,65	00097	2	14
1,511	01319	3	1,571	01151	3	1,631	01004	2	2,06	00377	9	2,66	00095	2	1 | 1
1,512	01316	3	1,572	01148	2	1,632	01002	3	2,07	00368	8	2,67	00093	2	2 | 3
1,513	01313	3	1,573	01146	3	1,633	00999	2	2,08	00360	8	2,68	00091	2	3 | 4
1,514	01310	3	1,574	01143	3	1,634	00997	2	2,09	00352	8	2,69	00089	2	4 | 6
															5 | 7
1,515	01307	3	1,575	01140	2	1,635	00995	2	2,10	00344	8	2,70	00087	2	6 | 8
1,516	01304	3	1,576	01138	3	1,636	00993	3	2,11	00336	8	2,71	00085	2	7 | 10
1,517	01301	3	1,577	01135	2	1,637	00990	2	2,12	00328	7	2,72	00083	2	8 | 11
1,518	01298	3	1,578	01133	3	1,638	00988	2	2,13	00321	8	2,73	00081	2	9 | 12
1,519	01295	3	1,579	01130	2	1,639	00986	2	2,14	00313	7	2,74	00079	2	
1,520	01292	3	1,580	01128	3	1,640	00984	3	2,15	00306	7	2,75	00077	2	13
1,521	01289	3	1,581	01125	3	1,641	00981	2	2,16	00299	6	2,76	00075	1	1 | 1
1,522	01286	3	1,582	01122	2	1,642	00979	2	2,17	00293	7	2,77	00074	2	2 | 2
1,523	01283	3	1,583	01120	3	1,643	00977	2	2,18	00286	6	2,78	00072	2	3 | 4
1,524	01280	2	1,584	01117	2	1,644	00975	2	2,19	00280	7	2,79	00070	1	4 | 6
															5 | 8
1,525	01278	3	1,585	01115	3	1,645	00973	3	2,20	00273	6	2,80	00069	2	6 | 9
1,526	01275	3	1,586	01112	2	1,646	00970	2	2,21	00267	6	2,81	00067	1	7 | 10
1,527	01272	3	1,587	01110	3	1,647	00968	2	2,22	00261	6	2,82	00066	2	8 | 12
1,528	01269	3	1,588	01107	2	1,648	00966	2	2,23	00255	6	2,83	00064	1	
1,529	01266	3	1,589	01105	3	1,649	00964	2	2,24	00249	5	2,84	00063	2	
1,530	01263	3	1,590	01102	2	1,65	00962	22	2,25	00244	6	2,85	00061	1	12
1,531	01260	3	1,591	01100	3	1,66	00940	21	2,26	00238	5	2,86	00060	1	1 | 2
1,532	01257	2	1,592	01097	2	1,67	00919	21	2,27	00233	6	2,87	00059	2	2 | 3
1,533	01255	3	1,593	01095	3	1,68	00898	20	2,28	00227	5	2,88	00057	1	3 | 4
1,534	01252	3	1,594	01092	2	1,69	00878	20	2,29	00222	5	2,89	00056	1	4 | 6
															5 | 7
1,535	01249	3	1,595	01090	3	1,70	00858	19	2,30	00217	5	2,90	00055	2	6 | 8
1,536	01246	3	1,596	01087	2	1,71	00839	19	2,31	00212	5	2,91	00053	1	7 | 10
1,537	01243	3	1,597	01085	3	1,72	00820	19	2,32	00207	4	2,92	00052	1	8 | 11
1,538	01240	2	1,598	01082	2	1,73	00801	18	2,33	00203	5	2,93	00051	1	
1,539	01238	3	1,599	01080	3	1,74	00783	17	2,34	00198	4	2,94	00050	1	
1,540	01235	3	1,600	01077	2	1,75	00766	18	2,35	00194	5	2,95	00049	1	11
1,541	01232	3	1,601	01075	2	1,76	00748	17	2,36	00189	4	2,96	00048	1	1 | 1
1,542	01229	3	1,602	01073	3	1,77	00731	16	2,37	00185	4	2,97	00047	2	2 | 2
1,543	01226	2	1,603	01070	2	1,78	00715	16	2,38	00181	4	2,98	00045	1	3 | 3
1,544	01224	3	1,604	01068	3	1,79	00699	16	2,39	00177	4	2,99	00044	1	4 | 4
															5 | 5
1,545	01221	3	1,605	01065	2	1,80	00683	16	2,40	00173	4	3,0	00043	9	6 | 6
1,546	01218	3	1,606	01063	3	1,81	00667	15	2,41	00169	4	3,1	00034	7	7 | 8
1,547	01215	2	1,607	01060	2	1,82	00652	14	2,42	00165	4	3,2	00027	5	8 | 10
1,548	01213	3	1,608	01058	2	1,83	00638	15	2,43	00161	4	3,3	00022	5	
1,549	01210	3	1,609	01056	3	1,84	00623	14	2,44	00157	3	3,4	00017	3	
1,550	01207	3	1,610	01053	2	1,85	00609	14	2,45	00154	4	3,5	00014	3	9
1,551	01204	2	1,611	01051	3	1,86	00595	13	2,46	00150	4	3,6	00011	2	1 | 1
1,552	01202	3	1,612	01048	2	1,87	00582	13	2,47	00147	3	3,7	00009	2	2 | 2
1,553	01199	3	1,613	01046	2	1,88	00569	13	2,48	00144	4	3,8	00007	2	3 | 3
1,554	01196	3	1,614	01044	3	1,89	00556	13	2,49	00140	3	3,9	00005	1	4 | 4
															5 | 5
1,555	01193	2	1,615	01041	2	1,90	00543	12	2,50	00137	3	4,0	00004	1	6 | 6
1,556	01191	3	1,616	01039	2	1,91	00531	12	2,51	00134	3	4,1	00003	1	7 | 7
1,557	01188	3	1,617	01037	3	1,92	00519	12	2,52	00131	3	4,3	00002	1	8 | 8
1,558	01185	2	1,618	01034	2	1,93	00507	11	2,53	00128	3	4,5	00001	0	9 | 9
1,559	01183	3	1,619	01032	2	1,94	00496	11	2,54	00125	3	4,9	00001	1	
1,560	01180		1,620	01030		1,95	00485		2,55	00122		5,0	00000		
	0,			0,			0,			0,			0,		
R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	R.	L. ad	D	P. prop.

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,3000	30206	10	0,3060	29612	10	0,3120	29033	9	0,3180	28470	9	0,3240	27921	9	10
0,3001	30196	10	0,3061	29602	10	0,3121	29024	10	0,3181	28461	10	0,3241	27912	9	1 1
0,3002	30186	10	0,3062	29592	10	0,3122	29014	9	0,3182	28451	9	0,3242	27903	9	2 2
0,3003	30176	10	0,3063	29582	9	0,3123	29005	10	0,3183	28442	9	0,3243	27894	9	3 3
0,3004	30166	10	0,3064	29573	10	0,3124	28995	9	0,3184	28433	9	0,3244	27885	9	4 4
0,3005	30156	10	0,3065	29563	10	0,3125	28986	10	0,3185	28424	10	0,3245	27876	9	5 5
0,3006	30146	10	0,3066	29553	10	0,3126	28976	9	0,3186	28414	9	0,3246	27867	9	6 6
0,3007	30136	10	0,3067	29543	9	0,3127	28967	10	0,3187	28405	9	0,3247	27858	9	7 7
0,3008	30126	10	0,3068	29534	10	0,3128	28957	9	0,3188	28396	9	0,3248	27849	9	8 8
0,3009	30116	10	0,3069	29524	10	0,3129	28948	10	0,3189	28387	10	0,3249	27840	9	9 9
0,3010	30106	10	0,3070	29514	10	0,3130	28938	9	0,3190	28377	9	0,3250	27831	9	
0,3011	30096	10	0,3071	29504	9	0,3131	28929	10	0,3191	28368	9	0,3251	27822	9	
0,3012	30086	10	0,3072	29495	10	0,3132	28919	9	0,3192	28359	9	0,3252	27813	9	
0,3013	30076	10	0,3073	29485	10	0,3133	28910	10	0,3193	28350	9	0,3253	27804	8	
0,3014	30066	10	0,3074	29475	10	0,3134	28900	9	0,3194	28341	10	0,3254	27796	9	
0,3015	30056	10	0,3075	29465	9	0,3135	28891	10	0,3195	28331	9	0,3255	27787	9	
0,3016	30046	10	0,3076	29456	10	0,3136	28881	9	0,3196	28322	9	0,3256	27778	9	
0,3017	30036	10	0,3077	29446	10	0,3137	28872	10	0,3197	28313	9	0,3257	27769	9	
0,3018	30026	10	0,3078	29436	9	0,3138	28862	9	0,3198	28304	9	0,3258	27760	9	
0,3019	30016	10	0,3079	29427	10	0,3139	28853	9	0,3199	28295	10	0,3259	27751	9	
0,3020	30006	10	0,3080	29417	10	0,3140	28844	10	0,3200	28285		0,3260	27742	9	
0,3021	29996	10	0,3081	29407	9	0,3141	28834	9	0,3201	28276	9	0,3261	27733	9	
0,3022	29986	10	0,3082	29398	10	0,3142	28825	10	0,3202	28267	9	0,3262	27724	9	
0,3023	29976	10	0,3083	29388	10	0,3143	28815	9	0,3203	28258	9	0,3263	27715	9	
0,3024	29966	10	0,3084	29378	9	0,3144	28806	9	0,3204	28249	9	0,3264	27706	9	
0,3025	29956	9	0,3085	29369	10	0,3145	28797	10	0,3205	28240	10	0,3265	27697	9	
0,3026	29947	10	0,3086	29359	10	0,3146	28787	9	0,3206	28230	9	0,3266	27688	9	
0,3027	29937	10	0,3087	29349	9	0,3147	28778	10	0,3207	28221	9	0,3267	27679	9	
0,3028	29927	10	0,3088	29340	10	0,3148	28768	9	0,3208	28212	9	0,3268	27670	9	
0,3029	29917	10	0,3089	29330	10	0,3149	28759	9	0,3209	28203	9	0,3269	27661	8	
0,3030	29907	10	0,3090	29320	9	0,3150	28750	10	0,3210	28194		0,3270	27653	9	9
0,3031	29897	10	0,3091	29311	10	0,3151	28740	9	0,3211	28185	9	0,3271	27644	9	1 1
0,3032	29887	10	0,3092	29301	10	0,3152	28731	10	0,3212	28176	9	0,3272	27635	9	2 2
0,3033	29877	10	0,3093	29291	9	0,3153	28721	9	0,3213	28166	10	0,3273	27626	9	3 3
0,3034	29867	10	0,3094	29282	10	0,3154	28712	9	0,3214	28157	9	0,3274	27617	9	4 4
0,3035	29857	9	0,3095	29272	9	0,3155	28703	10	0,3215	28148		0,3275	27608		5 5
0,3036	29848	10	0,3096	29263	10	0,3156	28693	9	0,3216	28139	9	0,3276	27599	9	6 6
0,3037	29838	10	0,3097	29253	10	0,3157	28684	9	0,3217	28130	9	0,3277	27590	9	7 7
0,3038	29828	10	0,3098	29243	9	0,3158	28675	10	0,3218	28121	9	0,3278	27581	9	8 8
0,3039	29818	10	0,3099	29234	10	0,3159	28665	9	0,3219	28112	9	0,3279	27573	8	
0,3040	29808	10	0,3100	29224	9	0,3160	28656	9	0,3220	28103	9	0,3280	27564	9	
0,3041	29798	10	0,3101	29215	10	0,3161	28647	10	0,3221	28094	10	0,3281	27555	9	
0,3042	29788	10	0,3102	29205	10	0,3162	28637	9	0,3222	28084	9	0,3282	27546	9	
0,3043	29778	9	0,3103	29195	9	0,3163	28628	9	0,3223	28075	9	0,3283	27537	9	
0,3044	29769	10	0,3104	29186	10	0,3164	28619	10	0,3224	28066	9	0,3284	27528	9	
0,3045	29759	10	0,3105	29176	9	0,3165	28609	9	0,3225	28057		0,3285	27519	8	
0,3046	29749	10	0,3106	29167	10	0,3166	28600	9	0,3226	28048	9	0,3286	27511	9	
0,3047	29739	10	0,3107	29157	10	0,3167	28591	10	0,3227	28039	9	0,3287	27502	9	
0,3048	29729	10	0,3108	29147	9	0,3168	28581	9	0,3228	28030	9	0,3288	27493	9	
0,3049	29719	9	0,3109	29138	10	0,3169	28572	9	0,3229	28021	9	0,3289	27484	9	
0,3050	29710	10	0,3110	29128	9	0,3170	28563	10	0,3230	28012	9	0,3290	27475	9	
0,3051	29700	10	0,3111	29119	10	0,3171	28553	9	0,3231	28003	9	0,3291	27466	8	
0,3052	29690	10	0,3112	29109	9	0,3172	28544	9	0,3232	27994	9	0,3292	27458	9	
0,3053	29680	10	0,3113	29100	10	0,3173	28535	10	0,3233	27985	9	0,3293	27449	9	
0,3054	29670	9	0,3114	29090	9	0,3174	28525	9	0,3234	27976	9	0,3294	27440	9	
0,3055	29661	10	0,3115	29081	10	0,3175	28516	9	0,3235	27967	9	0,3295	27431	9	
0,3056	29651	10	0,3116	29071	9	0,3176	28507	9	0,3236	27958	10	0,3296	27422	8	
0,3057	29641	10	0,3117	29062	10	0,3177	28498	10	0,3237	27948	9	0,3297	27414	9	
0,3058	29631	10	0,3118	29052	9	0,3178	28488	9	0,3238	27939	9	0,3298	27405	9	
0,3059	29621	9	0,3119	29043	10	0,3179	28479	9	0,3239	27930	9	0,3299	27396	9	
0,3060	29612		0,3120	29033		0,3180	28470		0,3240	27921		0,3300	27387		
	0,			0,			0,			0,			0,		
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p.

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,3300	27387		0,3360	26867		0,3420	26359		0,3480	25865		0,3540	25382		
0,3301	27378	9	0,3361	26858	9	0,3421	26351	8	0,3481	25857	8	0,3541	25374	8	8
0,3302	27370	8	0,3362	26850	8	0,3422	26343	8	0,3482	25849	8	0,3542	25367	7	1 1
0,3303	27361	9	0,3363	26841	9	0,3423	26334	9	0,3483	25840	9	0,3543	25359	8	2 2
0,3304	27352	9	0,3364	26832	9	0,3424	26326	8	0,3484	25832	8	0,3544	25351	8	3 3
					8			8			8			8	4 4
0,3305	27343	8	0,3365	26824		0,3425	26318		0,3485	25824		0,3545	25343		5 5
0,3306	27335	9	0,3366	26815	9	0,3426	26309	9	0,3486	25816	8	0,3546	25335	8	6 6
0,3307	27326	9	0,3367	26807	8	0,3427	26301	8	0,3487	25808	8	0,3547	25327	8	7 7
0,3308	27317	9	0,3368	26798	9	0,3428	26293	8	0,3488	25800	8	0,3548	25319	8	8 8
0,3309	27308	9	0,3369	26790	8	0,3429	26284	9	0,3489	25792	8	0,3549	25311	8	9 9
					9			8			8			8	
0,3310	27300		0,3370	26781		0,3430	26276		0,3490	25784		0,3550	25303		
0,3311	27291	9	0,3371	26773	8	0,3431	26268	8	0,3491	25775	9	0,3551	25295	8	
0,3312	27282	9	0,3372	26764	9	0,3432	26259	9	0,3492	25767	8	0,3552	25287	8	
0,3313	27273	9	0,3373	26756	8	0,3433	26251	8	0,3493	25759	8	0,3553	25279	8	
0,3314	27265	8	0,3374	26747	9	0,3434	26243	8	0,3494	25751	8	0,3554	25272	7	
		9			8			8			8			8	
0,3315	27256		0,3375	26739		0,3435	26235		0,3495	25743		0,3555	25264		
0,3316	27247	9	0,3376	26730	9	0,3436	26226	9	0,3496	25735	8	0,3556	25256	8	
0,3317	27238	9	0,3377	26722	8	0,3437	26218	8	0,3497	25727	8	0,3557	25248	8	
0,3318	27230	8	0,3378	26713	9	0,3438	26210	8	0,3498	25719	8	0,3558	25240	8	
0,3319	27221	9	0,3379	26705	8	0,3439	26201	9	0,3499	25711	8	0,3559	25232	8	
		9			9			8			8			8	
0,3320	27212		0,3380	26696		0,3440	26193		0,3500	25703		0,3560	25224		
0,3321	27204	8	0,3381	26688	8	0,3441	26185	8	0,3501	25695	8	0,3561	25216	8	
0,3322	27195	9	0,3382	26679	9	0,3442	26177	8	0,3502	25687	8	0,3562	25209	7	
0,3323	27186	9	0,3383	26671	8	0,3443	26168	9	0,3503	25678	9	0,3563	25201	8	
0,3324	27177	9	0,3384	26662	9	0,3444	26160	8	0,3504	25670	8	0,3564	25193	8	
		8			8			8			8			8	
0,3325	27169		0,3385	26654		0,3445	26152		0,3505	25662		0,3565	25185		
0,3326	27160	9	0,3386	26645	9	0,3446	26144	8	0,3506	25654	8	0,3566	25177	8	
0,3327	27151	9	0,3387	26637	8	0,3447	26135	9	0,3507	25646	8	0,3567	25169	8	
0,3328	27143	8	0,3388	26628	9	0,3448	26127	8	0,3508	25638	8	0,3568	25161	8	
0,3329	27134	9	0,3389	26620	8	0,3449	26119	8	0,3509	25630	8	0,3569	25154	7	
		9			9			8			8			8	
0,3330	27125		0,3390	26611		0,3450	26111		0,3510	25622		0,3570	25146		
0,3331	27117	8	0,3391	26603	8	0,3451	26102	9	0,3511	25614	8	0,3571	25138	8	7
0,3332	27108	9	0,3392	26595	8	0,3452	26094	8	0,3512	25606	8	0,3572	25130	8	1 1
0,3333	27099	9	0,3393	26586	9	0,3453	26086	8	0,3513	25598	8	0,3573	25122	8	2 2
0,3334	27091	8	0,3394	26578	8	0,3454	26078	8	0,3514	25590	8	0,3574	25114	8	3 3
		9			9			9			8			8	4 4
0,3335	27082		0,3395	26569		0,3455	26069		0,3515	25582		0,3575	25106		5 5
0,3336	27073	9	0,3396	26561	8	0,3456	26061	8	0,3516	25574	8	0,3576	25099	7	6 6
0,3337	27065	8	0,3397	26552	9	0,3457	26053	8	0,3517	25566	8	0,3577	25091	8	7 7
0,3338	27056	9	0,3398	26544	8	0,3458	26045	8	0,3518	25558	8	0,3578	25083	8	8 8
0,3339	27047	9	0,3399	26535	9	0,3459	26036	9	0,3519	25550	8	0,3579	25075	8	9 9
		8			8			8			8			8	
0,3340	27039		0,3400	26527		0,3460	26028		0,3520	25542		0,3580	25067		
0,3341	27030	9	0,3401	26519	8	0,3461	26020	8	0,3521	25534	8	0,3581	25060	7	
0,3342	27021	9	0,3402	26510	9	0,3462	26012	8	0,3522	25526	8	0,3582	25052	8	
0,3343	27013	8	0,3403	26502	8	0,3463	26004	8	0,3523	25518	8	0,3583	25044	8	
0,3344	27004	9	0,3404	26493	9	0,3464	25995	9	0,3524	25510	8	0,3584	25036	8	
		8			8			8			8			8	
0,3345	26996		0,3405	26485		0,3465	25987		0,3525	25502		0,3585	25028		
0,3346	26987	9	0,3406	26477	8	0,3466	25979	8	0,3526	25494	8	0,3586	25021	7	
0,3347	26978	9	0,3407	26468	9	0,3467	25971	8	0,3527	25486	8	0,3587	25013	8	
0,3348	26970	8	0,3408	26460	8	0,3468	25963	8	0,3528	25478	8	0,3588	25005	8	
0,3349	26961	9	0,3409	26451	9	0,3469	25955	8	0,3529	25470	8	0,3589	24997	8	
		8			8			9			8			8	
0,3350	26953		0,3410	26443		0,3470	25946		0,3530	25462		0,3590	24989		
0,3351	26944	9	0,3411	26435	8	0,3471	25938	8	0,3531	25454	8	0,3591	24982	7	
0,3352	26935	9	0,3412	26426	9	0,3472	25930	8	0,3532	25446	8	0,3592	24974	8	
0,3353	26927	8	0,3413	26418	8	0,3473	25922	8	0,3533	25438	8	0,3593	24966	8	
0,3354	26918	9	0,3414	26410	8	0,3474	25914	8	0,3534	25430	8	0,3594	24958	8	
		8			9			8			8			7	
0,3355	26910		0,3415	26401		0,3475	25906		0,3535	25422		0,3595	24951		
0,3356	26901	9	0,3416	26393	8	0,3476	25897	9	0,3536	25414	8	0,3596	24943	8	
0,3357	26892	9	0,3417	26384	9	0,3477	25889	8	0,3537	25406	8	0,3597	24935	8	
0,3358	26884	8	0,3418	26376	8	0,3478	25881	8	0,3538	25398	8	0,3598	24927	8	
0,3359	26875	9	0,3419	26368	8	0,3479	25873	8	0,3539	25390	8	0,3599	24920	7	
		8			9			8			8			8	
0,3360	26867		0,3420	26359		0,3480	25865		0,3540	25382		0,3600	24912		
	0,			0,			0,			0,			0,		
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p.

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,3600	24912	8	0,3660	24453	8	0,3720	24004	7	0,3780	23567	7	0,3840	23140	7	8
0,3601	24904	8	0,3661	24445	7	0,3721	23997	7	0,3781	23560	7	0,3841	23133	7	1 | 1
0,3602	24896	7	0,3662	24438	8	0,3722	23990	7	0,3782	23553	7	0,3842	23126	7	2 | 2
0,3603	24889	8	0,3663	24430	8	0,3723	23982	7	0,3783	23545	7	0,3843	23119	7	3 | 3
0,3604	24881	8	0,3664	24422	7	0,3724	23975	7	0,3784	23538	7	0,3844	23112	7	4 | 4
0,3605	24873	8	0,3665	24415	8	0,3725	23968	8	0,3785	23531	7	0,3845	23105	7	5 | 5
0,3606	24865	7	0,3666	24407	7	0,3726	23960	7	0,3786	23524	7	0,3846	23098	7	6 | 6
0,3607	24858	8	0,3667	24400	8	0,3727	23953	7	0,3787	23517	8	0,3847	23091	8	7 | 7
0,3608	24850	8	0,3668	24392	7	0,3728	23946	7	0,3788	23509	7	0,3848	23083	7	8 | 8
0,3609	24842	7	0,3669	24385	8	0,3729	23938	7	0,3789	23502	7	0,3849	23076	7	
0,3610	24835	8	0,3670	24377	7	0,3730	23931	8	0,3790	23495	7	0,3850	23069	7	
0,3611	24827	8	0,3671	24370	8	0,3731	23923	7	0,3791	23488	7	0,3851	23062	7	
0,3612	24819	8	0,3672	24362	7	0,3732	23916	7	0,3792	23481	7	0,3852	23055	7	
0,3613	24811	7	0,3673	24355	8	0,3733	23909	8	0,3793	23474	8	0,3853	23048	7	
0,3614	24804	8	0,3674	24347	7	0,3734	23901	7	0,3794	23466	7	0,3854	23041	7	
0,3615	24796	8	0,3675	24340	8	0,3735	23894	8	0,3795	23459	7	0,3855	23034	7	
0,3616	24788	7	0,3676	24332	7	0,3736	23887	7	0,3796	23452	7	0,3856	23027	7	
0,3617	24781	8	0,3677	24325	8	0,3737	23879	7	0,3797	23445	7	0,3857	23020	7	
0,3618	24773	8	0,3678	24317	7	0,3738	23872	7	0,3798	23438	7	0,3858	23013	7	
0,3619	24765	7	0,3679	24310	8	0,3739	23865	8	0,3799	23431	8	0,3859	23006	6	
0,3620	24758	8	0,3680	24302	7	0,3740	23857	7	0,3800	23423	7	0,3860	23000	7	
0,3621	24750	8	0,3681	24295	8	0,3741	23850	7	0,3801	23416	7	0,3861	22993	7	
0,3622	24742	8	0,3682	24287	7	0,3742	23843	7	0,3802	23409	7	0,3862	22986	7	
0,3623	24734	7	0,3683	24280	8	0,3743	23836	8	0,3803	23402	7	0,3863	22979	7	
0,3624	24727	8	0,3684	24272	7	0,3744	23828	7	0,3804	23395	7	0,3864	22972	7	
0,3625	24719	8	0,3685	24265	8	0,3745	23821	7	0,3805	23388	7	0,3865	22965	7	
0,3626	24711	7	0,3686	24257	7	0,3746	23814	8	0,3806	23381	8	0,3866	22958	7	
0,3627	24704	8	0,3687	24250	8	0,3747	23806	7	0,3807	23373	7	0,3867	22951	7	
0,3628	24696	8	0,3688	24242	7	0,3748	23799	7	0,3808	23366	7	0,3868	22944	7	
0,3629	24688	7	0,3689	24235	8	0,3749	23792	8	0,3809	23359	7	0,3869	22937	7	
0,3630	24681	8	0,3690	24227	7	0,3750	23784	7	0,3810	23352	7	0,3870	22930	7	7
0,3631	24673	7	0,3691	24220	8	0,3751	23777	7	0,3811	23345	7	0,3871	22923	7	1 | 1
0,3632	24666	8	0,3692	24212	7	0,3752	23770	7	0,3812	23338	7	0,3872	22916	7	2 | 2
0,3633	24658	8	0,3693	24205	8	0,3753	23763	8	0,3813	23331	7	0,3873	22909	7	3 | 3
0,3634	24650	7	0,3694	24197	7	0,3754	23755	7	0,3814	23324	7	0,3874	22902	7	4 | 4
0,3635	24643	8	0,3695	24190	8	0,3755	23748	7	0,3815	23317	8	0,3875	22895	7	5 | 5
0,3636	24635	8	0,3696	24182	7	0,3756	23741	8	0,3816	23309	7	0,3876	22888	7	6 | 6
0,3637	24627	7	0,3697	24175	8	0,3757	23733	7	0,3817	23302	7	0,3877	22881	7	
0,3638	24620	8	0,3698	24168	7	0,3758	23726	7	0,3818	23295	7	0,3878	22874	7	
0,3639	24612	8	0,3699	24160	7	0,3759	23719	7	0,3819	23288	7	0,3879	22867	7	
0,3640	24604	7	0,3700	24153	8	0,3760	23712	8	0,3820	23281	7	0,3880	22860	7	
0,3641	24597	8	0,3701	24145	7	0,3761	23704	7	0,3821	23274	7	0,3881	22853	6	
0,3642	24589	7	0,3702	24138	8	0,3762	23697	7	0,3822	23267	7	0,3882	22847	7	
0,3643	24582	8	0,3703	24130	7	0,3763	23690	7	0,3823	23260	7	0,3883	22840	7	
0,3644	24574	8	0,3704	24123	7	0,3764	23683	8	0,3824	23253	7	0,3884	22833	7	
0,3645	24566	7	0,3705	24116	8	0,3765	23675	7	0,3825	23246	8	0,3885	22826	7	
0,3646	24559	8	0,3706	24108	7	0,3766	23668	7	0,3826	23238	7	0,3886	22819	7	
0,3647	24551	7	0,3707	24101	8	0,3767	23661	7	0,3827	23231	7	0,3887	22812	7	
0,3648	24544	8	0,3708	24093	7	0,3768	23654	8	0,3828	23224	7	0,3888	22805	7	
0,3649	24536	8	0,3709	24086	8	0,3769	23646	7	0,3829	23217	7	0,3889	22798	7	
0,3650	24528	7	0,3710	24078	7	0,3770	23639	7	0,3830	23210	7	0,3890	22791	7	
0,3651	24521	8	0,3711	24071	7	0,3771	23632	7	0,3831	23203	7	0,3891	22784	7	
0,3652	24513	7	0,3712	24064	8	0,3772	23625	8	0,3832	23196	7	0,3892	22777	6	
0,3653	24506	8	0,3713	24056	7	0,3773	23617	7	0,3833	23189	7	0,3893	22771	7	
0,3654	24498	8	0,3714	24049	8	0,3774	23610	7	0,3834	23182	7	0,3894	22764	7	
0,3655	24490	7	0,3715	24041	7	0,3775	23603	7	0,3835	23175	7	0,3895	22757	7	
0,3656	24483	8	0,3716	24034	7	0,3776	23596	7	0,3836	23168	7	0,3896	22750	7	
0,3657	24475	7	0,3717	24027	8	0,3777	23589	8	0,3837	23161	7	0,3897	22743	7	
0,3658	24468	8	0,3718	24019	7	0,3778	23581	7	0,3838	23154	7	0,3898	22736	7	
0,3659	24460	7	0,3719	24012	8	0,3779	23574	7	0,3839	23147	7	0,3899	22729	7	
0,3660	24453		0,3720	24004		0,3780	23567		0,3840	23140		0,3900	22722		
	0,			0,			0,			0,			0,		
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p.

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,3900	22722	6	0,3960	22315	7	0,4020	21916	6	0,4080	21527	6	0,4140	21146	6	7
0,3901	22716	7	0,3961	22308	7	0,4021	21910	7	0,4081	21521	7	0,4141	21140	6	1 1
0,3902	22709	7	0,3962	22301	6	0,4022	21903	6	0,4082	21514	6	0,4142	21134	7	2 1
0,3903	22702	7	0,3963	22295	7	0,4023	21897	7	0,4083	21508	7	0,4143	21127	6	3 2
0,3904	22695	7	0,3964	22288	7	0,4024	21890	6	0,4084	21501	6	0,4144	21121	6	4 3
0,3905	22688		0,3965	22281		0,4025	21884		0,4085	21495		0,4145	21115		5 4
0,3906	22681	7	0,3966	22274	7	0,4026	21877	7	0,4086	21488	7	0,4146	21109	6	6 4
0,3907	22674	7	0,3967	22268	6	0,4027	21870	7	0,4087	21482	6	0,4147	21102	7	7 5
0,3908	22667	7	0,3968	22261	7	0,4028	21864	6	0,4088	21476	6	0,4148	21096	6	8 5
0,3909	22661	6	0,3969	22254	7	0,4029	21857	7	0,4089	21469	7	0,4149	21090	6	9 5
0,3910	22654	7	0,3970	22248	6	0,4030	21851	6	0,4090	21463	6	0,4150	21084	6	
0,3911	22647	7	0,3971	22241	7	0,4031	21844	7	0,4091	21456	7	0,4151	21077	7	
0,3912	22640	7	0,3972	22234	7	0,4032	21838	6	0,4092	21450	6	0,4152	21071	6	
0,3913	22633	7	0,3973	22228	6	0,4033	21831	7	0,4093	21444	6	0,4153	21065	6	
0,3914	22626	7	0,3974	22221	7	0,4034	21825	6	0,4094	21437	7	0,4154	21059	6	
0,3915	22620	6	0,3975	22214	7	0,4035	21818	7	0,4095	21431	6	0,4155	21052	7	
0,3916	22613	7	0,3976	22208	7	0,4036	21812	6	0,4096	21425	6	0,4156	21046	6	
0,3917	22606	7	0,3977	22201	7	0,4037	21805	7	0,4097	21418	7	0,4157	21040	6	
0,3918	22599	7	0,3978	22194	6	0,4038	21799	6	0,4098	21412	6	0,4158	21034	6	
0,3919	22592	7	0,3979	22188	7	0,4039	21792	7	0,4099	21405	7	0,4159	21028	7	
0,3920	22585	6	0,3980	22181	7	0,4040	21786	6	0,4100	21399	6	0,4160	21021	6	
0,3921	22579	7	0,3981	22174	6	0,4041	21779	7	0,4101	21393	6	0,4161	21015	6	
0,3922	22572	7	0,3982	22168	7	0,4042	21772	7	0,4102	21386	7	0,4162	21009	6	
0,3923	22565	7	0,3983	22161	7	0,4043	21766	6	0,4103	21380	6	0,4163	21003	7	
0,3924	22558	7	0,3984	22154	7	0,4044	21759	7	0,4104	21374	6	0,4164	20996	6	
0,3925	22551	6	0,3985	22148	6	0,4045	21753	6	0,4105	21367	7	0,4165	20990	6	
0,3926	22545	7	0,3986	22141	7	0,4046	21746	7	0,4106	21361	6	0,4166	20984	6	
0,3927	22538	7	0,3987	22134	7	0,4047	21740	6	0,4107	21355	6	0,4167	20978	6	
0,3928	22531	7	0,3988	22128	7	0,4048	21733	7	0,4108	21348	7	0,4168	20972	6	
0,3929	22524	7	0,3989	22121	7	0,4049	21727	6	0,4109	21342	6	0,4169	20965	7	
0,3930	22517	6	0,3990	22114	6	0,4050	21721		0,4110	21336	7	0,4170	20959	6	6
0,3931	22511	7	0,3991	22108	7	0,4051	21714	7	0,4111	21329	7	0,4171	20953	6	1 1
0,3932	22504	7	0,3992	22101	7	0,4052	21708	6	0,4112	21323	6	0,4172	20947	6	2 1
0,3933	22497	7	0,3993	22094	7	0,4053	21701	7	0,4113	21317	6	0,4173	20941	7	3 2
0,3934	22490	7	0,3994	22088	6	0,4054	21695	6	0,4114	21310	7	0,4174	20934	6	4 2
0,3935	22483	6	0,3995	22081	7	0,4055	21688	7	0,4115	21304	6	0,4175	20928	6	5 3
0,3936	22477	7	0,3996	22075	6	0,4056	21682	6	0,4116	21298	6	0,4176	20922	6	6 4
0,3937	22470	7	0,3997	22068	7	0,4057	21675	7	0,4117	21291	7	0,4177	20916	6	7 4
0,3938	22463	7	0,3998	22061	7	0,4058	21669	6	0,4118	21285	6	0,4178	20910	6	8 5
0,3939	22456	7	0,3999	22055	6	0,4059	21662	7	0,4119	21279	6	0,4179	20903	7	9 5
0,3940	22450	6	0,4000	22048	7	0,4060	21656	6	0,4120	21272	7	0,4180	20897	6	
0,3941	22443	7	0,4001	22041	7	0,4061	21649	7	0,4121	21266	6	0,4181	20891	6	
0,3942	22436	7	0,4002	22035	6	0,4062	21643	6	0,4122	21260	6	0,4182	20885	6	
0,3943	22429	7	0,4003	22028	7	0,4063	21636	7	0,4123	21253	7	0,4183	20879	6	
0,3944	22422	7	0,4004	22022	6	0,4064	21630	6	0,4124	21247	6	0,4184	20873	6	
0,3945	22416	6	0,4005	22015	7	0,4065	21623	7	0,4125	21241	6	0,4185	20866	7	
0,3946	22409	7	0,4006	22008	7	0,4066	21617	6	0,4126	21234	7	0,4186	20860	6	
0,3947	22402	7	0,4007	22002	6	0,4067	21611	6	0,4127	21228	6	0,4187	20854	6	
0,3948	22395	7	0,4008	21995	7	0,4068	21604	7	0,4128	21222	6	0,4188	20848	6	
0,3949	22389	6	0,4009	21989	6	0,4069	21598	6	0,4129	21215	7	0,4189	20842	6	
0,3950	22382	7	0,4010	21982	7	0,4070	21591	7	0,4130	21209	6	0,4190	20836	6	
0,3951	22375	7	0,4011	21975	7	0,4071	21585	6	0,4131	21203	6	0,4191	20829	7	
0,3952	22369	6	0,4012	21969	6	0,4072	21578	7	0,4132	21197	6	0,4192	20823	6	
0,3953	22362	7	0,4013	21962	7	0,4073	21572	6	0,4133	21190	7	0,4193	20817	6	
0,3954	22355	7	0,4014	21956	6	0,4074	21565	7	0,4134	21184	6	0,4194	20811	6	
0,3955	22348	7	0,4015	21949	7	0,4075	21559	6	0,4135	21178	6	0,4195	20805	6	
0,3956	22342	6	0,4016	21943	6	0,4076	21553	6	0,4136	21171	7	0,4196	20799	6	
0,3957	22335	7	0,4017	21936	7	0,4077	21546	7	0,4137	21165	6	0,4197	20793	6	
0,3958	22328	7	0,4018	21929	7	0,4078	21540	6	0,4138	21159	6	0,4198	20786	7	
0,3959	22321	7	0,4019	21923	6	0,4079	21533	7	0,4139	21153	6	0,4199	20780	6	
0,3960	22315		0,4020	21916		0,4080	21527		0,4140	21146		0,4200	20774		
	0,			0,			0,			0,			0,		
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,4200	20774	6	0,4260	20410	6	0,4320	20054	6	0,4380	19706	6	0,4440	19365	6	7
0,4201	20768	6	0,4261	20404	6	0,4321	20048	6	0,4381	19700	6	0,4441	19359	5	1 1
0,4202	20762	6	0,4262	20398	6	0,4322	20042	5	0,4382	19694	5	0,4442	19354	6	2 1
0,4203	20756	6	0,4263	20392	6	0,4323	20037	6	0,4383	19689	6	0,4443	19348	5	3 2
0,4204	20750	7	0,4264	20386	6	0,4324	20031	6	0,4384	19683	6	0,4444	19343	6	4 2
0,4205	20743	6	0,4265	20380	6	0,4325	20025	6	0,4385	19677	6	0,4445	19337	6	5 3
0,4206	20737	6	0,4266	20374	6	0,4326	20019	6	0,4386	19671	5	0,4446	19331	5	6 3
0,4207	20731	6	0,4267	20368	6	0,4327	20013	6	0,4387	19666	6	0,4447	19326	6	7 4
0,4208	20725	6	0,4268	20362	6	0,4328	20007	6	0,4388	19660	6	0,4448	19320	5	8 4
0,4209	20719	6	0,4269	20356	6	0,4329	20001	5	0,4389	19654	6	0,4449	19315	6	9 5
0,4210	20713	6	0,4270	20350	6	0,4330	19996	6	0,4390	19648	5	0,4450	19309	6	
0,4211	20707	6	0,4271	20344	6	0,4331	19990	6	0,4391	19643	6	0,4451	19303	5	
0,4212	20701	6	0,4272	20338	6	0,4332	19984	6	0,4392	19637	6	0,4452	19298	6	
0,4213	20695	7	0,4273	20332	6	0,4333	19978	6	0,4393	19631	5	0,4453	19292	5	
0,4214	20688	6	0,4274	20326	6	0,4334	19972	6	0,4394	19626	6	0,4454	19287	6	
0,4215	20682	6	0,4275	20320	6	0,4335	19966	6	0,4395	19620	6	0,4455	19281	6	
0,4216	20676	6	0,4276	20314	6	0,4336	19960	5	0,4396	19614	6	0,4456	19275	5	
0,4217	20670	6	0,4277	20308	6	0,4337	19955	6	0,4397	19608	5	0,4457	19270	6	
0,4218	20664	6	0,4278	20302	5	0,4338	19949	6	0,4398	19603	6	0,4458	19264	5	
0,4219	20658	6	0,4279	20297	6	0,4339	19943	6	0,4399	19597	6	0,4459	19259	6	
0,4220	20652	6	0,4280	20291	6	0,4340	19937	6	0,4400	19591	5	0,4460	19253	6	
0,4221	20646	6	0,4281	20285	6	0,4341	19931	5	0,4401	19586	6	0,4461	19247	5	
0,4222	20640	6	0,4282	20279	6	0,4342	19926	6	0,4402	19580	6	0,4462	19242	6	
0,4223	20634	6	0,4283	20273	6	0,4343	19920	6	0,4403	19574	5	0,4463	19236	5	
0,4224	20628	7	0,4284	20267	6	0,4344	19914	6	0,4404	19569	6	0,4464	19231	6	
0,4225	20621	6	0,4285	20261	6	0,4345	19908	6	0,4405	19563	6	0,4465	19225	5	
0,4226	20615	6	0,4286	20255	6	0,4346	19902	6	0,4406	19557	5	0,4466	19220	6	
0,4227	20609	6	0,4287	20249	6	0,4347	19896	5	0,4407	19552	6	0,4467	19214	6	
0,4228	20603	6	0,4288	20243	6	0,4348	19891	6	0,4408	19546	6	0,4468	19208	5	
0,4229	20597	6	0,4289	20237	6	0,4349	19885	6	0,4409	19540	6	0,4469	19203	6	
0,4230	20591	6	0,4290	20231	6	0,4350	19879	6	0,4410	19534	5	0,4470	19197	5	6
0,4231	20585	6	0,4291	20225	6	0,4351	19873	6	0,4411	19529	6	0,4471	19192	6	1 1
0,4232	20579	6	0,4292	20219	6	0,4352	19867	5	0,4412	19523	6	0,4472	19186	5	2 1
0,4233	20573	6	0,4293	20213	6	0,4353	19862	6	0,4413	19517	5	0,4473	19181	6	3 2
0,4234	20567	6	0,4294	20207	6	0,4354	19856	6	0,4414	19512	6	0,4474	19175	5	4 2
0,4235	20561	6	0,4295	20201	5	0,4355	19850	6	0,4415	19506	6	0,4475	19170	6	5 3
0,4236	20555	6	0,4296	20196	6	0,4356	19844	6	0,4416	19500	5	0,4476	19164	6	6 3
0,4237	20549	6	0,4297	20190	6	0,4357	19838	5	0,4417	19495	6	0,4477	19158	5	7 4
0,4238	20543	6	0,4298	20184	6	0,4358	19833	6	0,4418	19489	6	0,4478	19153	6	8 4
0,4239	20537	6	0,4299	20178	6	0,4359	19827	6	0,4419	19483	5	0,4479	19147	5	9 5
0,4240	20531	6	0,4300	20172	6	0,4360	19821	6	0,4420	19478	6	0,4480	19142	6	
0,4241	20525	7	0,4301	20166	6	0,4361	19815	6	0,4421	19472	6	0,4481	19136	5	
0,4242	20518	6	0,4302	20160	6	0,4362	19809	5	0,4422	19466	5	0,4482	19131	6	
0,4243	20512	6	0,4303	20154	6	0,4363	19804	6	0,4423	19461	6	0,4483	19125	5	
0,4244	20506	6	0,4304	20148	6	0,4364	19798	6	0,4424	19455	5	0,4484	19120	6	
0,4245	20500	6	0,4305	20142	6	0,4365	19792	6	0,4425	19450	6	0,4485	19114	5	
0,4246	20494	6	0,4306	20136	5	0,4366	19786	5	0,4426	19444	6	0,4486	19109	6	
0,4247	20488	6	0,4307	20131	6	0,4367	19781	6	0,4427	19438	5	0,4487	19103	5	
0,4248	20482	6	0,4308	20125	6	0,4368	19775	6	0,4428	19433	6	0,4488	19098	6	
0,4249	20476	6	0,4309	20119	6	0,4369	19769	6	0,4429	19427	6	0,4489	19092	5	
0,4250	20470	6	0,4310	20113	6	0,4370	19763	5	0,4430	19421	5	0,4490	19087	6	
0,4251	20464	6	0,4311	20107	6	0,4371	19758	6	0,4431	19416	6	0,4491	19081	5	
0,4252	20458	6	0,4312	20101	6	0,4372	19752	6	0,4432	19410	6	0,4492	19076	6	
0,4253	20452	6	0,4313	20095	6	0,4373	19746	6	0,4433	19404	5	0,4493	19070	5	
0,4254	20446	6	0,4314	20089	6	0,4374	19740	5	0,4434	19399	6	0,4494	19064	5	
0,4255	20440	6	0,4315	20083	5	0,4375	19735	6	0,4435	19393	6	0,4495	19059	6	
0,4256	20434	6	0,4316	20078	6	0,4376	19729	6	0,4436	19387	5	0,4496	19053	5	
0,4257	20428	6	0,4317	20072	6	0,4377	19723	6	0,4437	19382	6	0,4497	19048	6	
0,4258	20422	6	0,4318	20066	6	0,4378	19717	5	0,4438	19376	5	0,4498	19042	5	
0,4259	20416	6	0,4319	20060	6	0,4379	19712	6	0,4439	19371	6	0,4499	19037	6	
0,4260	20410		0,4320	20054		0,4380	19706		0,4440	19365		0,4500	19031		
	0,			0,			0,			0,			0,		
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,4500	19031	5	0,4560	18705	5	0,4620	18385	5	0,4680	18072	5	0,4740	17766	5	5
0,4501	19026	6	0,4561	18700	6	0,4621	18380	5	0,4681	18067	5	0,4741	17761	5	1 1
0,4502	19020	5	0,4562	18694	5	0,4622	18375	5	0,4682	18062	5	0,4742	17756	5	2 9
0,4503	19015	6	0,4563	18689	6	0,4623	18370	6	0,4683	18057	5	0,4743	17751	5	3 2
0,4504	19009	5	0,4564	18683	5	0,4624	18364	5	0,4684	18052	5	0,4744	17746	5	4 3
0,4505	19004	5	0,4565	18678	5	0,4625	18359	5	0,4685	18047	5	0,4745	17741	5	5 4
0,4506	18999	6	0,4566	18673	6	0,4626	18354	5	0,4686	18042	6	0,4746	17736	5	6 4
0,4507	18993	5	0,4567	18667	5	0,4627	18349	6	0,4687	18036	5	0,4747	17731	5	7 5
0,4508	18988	6	0,4568	18662	5	0,4628	18343	5	0,4688	18031	5	0,4748	17726	5	8 5
0,4509	18981	5	0,4569	18657	6	0,4629	18338	5	0,4689	18026	5	0,4749	17721	5	9 5
0,4510	18977	6	0,4570	18651	5	0,4630	18333	5	0,4690	18021	5	0,4750	17716	5	
0,4511	18971	5	0,4571	18646	5	0,4631	18328	6	0,4691	18016	5	0,4751	17711	5	
0,4512	18966	6	0,4572	18641	6	0,4632	18322	5	0,4692	18011	5	0,4752	17706	6	
0,4513	18960	5	0,4573	18635	5	0,4633	18317	5	0,4693	18006	6	0,4753	17700	5	
0,4514	18955	6	0,4574	18630	6	0,4634	18312	5	0,4694	18000	5	0,4754	17695	5	
0,4515	18949	5	0,4575	18624	5	0,4635	18307	6	0,4695	17995	5	0,4755	17690	5	
0,4516	18944	6	0,4576	18619	5	0,4636	18301	5	0,4696	17990	5	0,4756	17685	5	
0,4517	18938	5	0,4577	18614	6	0,4637	18296	5	0,4697	17985	5	0,4757	17680	5	
0,4518	18933	6	0,4578	18608	5	0,4638	18291	5	0,4698	17980	5	0,4758	17675	5	
0,4519	18927	5	0,4579	18603	5	0,4639	18286	6	0,4699	17975	5	0,4759	17670	5	
0,4520	18922	6	0,4580	18598	6	0,4640	18280	5	0,4700	17970	6	0,4760	17665	5	
0,4521	18916	5	0,4581	18592	5	0,4641	18275	5	0,4701	17964	5	0,4761	17660	5	
0,4522	18911	6	0,4582	18587	5	0,4642	18270	5	0,4702	17959	5	0,4762	17655	5	
0,4523	18905	5	0,4583	18582	6	0,4643	18265	6	0,4703	17954	5	0,4763	17650	5	
0,4524	18900	5	0,4584	18576	5	0,4644	18259	5	0,4704	17949	5	0,4764	17645	5	
0,4525	18895	6	0,4585	18571	5	0,4645	18254	5	0,4705	17944	5	0,4765	17640	5	
0,4526	18889	5	0,4586	18566	6	0,4646	18249	5	0,4706	17939	5	0,4766	17635	5	
0,4527	18884	6	0,4587	18560	5	0,4647	18244	5	0,4707	17934	5	0,4767	17630	5	
0,4528	18878	5	0,4588	18555	5	0,4648	18239	6	0,4708	17929	5	0,4768	17625	5	
0,4529	18873	6	0,4589	18550	6	0,4649	18233	5	0,4709	17924	6	0,4769	17620	5	
0,4530	18867	5	0,4590	18544	5	0,4650	18228	5	0,4710	17918	5	0,4770	17615	5	4
0,4531	18862	6	0,4591	18539	5	0,4651	18223	5	0,4711	17913	5	0,4771	17610	5	1 0
0,4532	18856	5	0,4592	18534	6	0,4652	18218	6	0,4712	17908	5	0,4772	17605	5	2 1
0,4533	18851	5	0,4593	18528	5	0,4653	18212	5	0,4713	17903	5	0,4773	17600	5	3 1
0,4534	18846	6	0,4594	18523	5	0,4654	18207	5	0,4714	17898	5	0,4774	17595	5	4 2
0,4535	18840	5	0,4595	18518	6	0,4655	18202	5	0,4715	17893	5	0,4775	17590	5	5 2
0,4536	18835	6	0,4596	18512	5	0,4656	18197	5	0,4716	17888	5	0,4776	17585	5	6 3
0,4537	18829	5	0,4597	18507	5	0,4657	18192	6	0,4717	17883	5	0,4777	17580	5	7 3
0,4538	18824	6	0,4598	18502	6	0,4658	18186	5	0,4718	17878	5	0,4778	17575	5	8 4
0,4539	18818	5	0,4599	18496	5	0,4659	18181	5	0,4719	17873	6	0,4779	17570	5	9 4
0,4540	18813	5	0,4600	18491	5	0,4660	18176	5	0,4720	17867	5	0,4780	17565	5	
0,4541	18808	6	0,4601	18486	5	0,4661	18171	5	0,4721	17862	5	0,4781	17560	5	
0,4542	18802	5	0,4602	18481	6	0,4662	18166	6	0,4722	17857	5	0,4782	17555	5	
0,4543	18797	6	0,4603	18475	5	0,4663	18160	5	0,4723	17852	5	0,4783	17550	5	
0,4544	18791	5	0,4604	18470	5	0,4664	18155	5	0,4724	17847	5	0,4784	17545	5	
0,4545	18786	5	0,4605	18465	6	0,4665	18150	5	0,4725	17842	5	0,4785	17540	5	
0,4546	18781	6	0,4606	18459	5	0,4666	18145	5	0,4726	17837	5	0,4786	17535	5	
0,4547	18775	5	0,4607	18454	5	0,4667	18140	5	0,4727	17832	5	0,4787	17530	5	
0,4548	18770	6	0,4608	18449	6	0,4668	18135	6	0,4728	17827	5	0,4788	17525	5	
0,4549	18764	5	0,4609	18443	5	0,4669	18129	5	0,4729	17822	5	0,4789	17520	5	
0,4550	18759	5	0,4610	18438	5	0,4670	18124	5	0,4730	17817	5	0,4790	17515	4	
0,4551	18754	6	0,4611	18433	5	0,4671	18119	5	0,4731	17812	5	0,4791	17511	5	
0,4552	18748	5	0,4612	18428	6	0,4672	18114	5	0,4732	17807	6	0,4792	17506	5	
0,4553	18743	6	0,4613	18422	5	0,4673	18109	6	0,4733	17801	5	0,4793	17501	5	
0,4554	18737	5	0,4614	18417	5	0,4674	18103	5	0,4734	17796	5	0,4794	17496	5	
0,4555	18732	5	0,4615	18412	6	0,4675	18098	5	0,4735	17791	5	0,4795	17491	5	
0,4556	18727	6	0,4616	18406	5	0,4676	18093	5	0,4736	17786	5	0,4796	17486	5	
0,4557	18721	5	0,4617	18401	5	0,4677	18088	5	0,4737	17781	5	0,4797	17481	5	
0,4558	18716	6	0,4618	18396	5	0,4678	18083	6	0,4738	17776	5	0,4798	17476	5	
0,4559	18710	5	0,4619	18391	6	0,4679	18077	5	0,4739	17771	5	0,4799	17471	5	
0,4560	18705		0,4620	18385		0,4680	18072		0,4740	17766		0,4800	17466		
	0,			0,			0,			0,			0,		
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D
	0,			0,			0,			0,			0,	
0,480	17466	50	0,540	14777	41	0,600	12563	34	0,660	10722	28	0,720	09181	24
0,481	17416	50	0,541	14736	40	0,601	12529	33	0,661	10694	27	0,721	09157	23
0,482	17367	49	0,542	14696	40	0,602	12496	33	0,662	10667	28	0,722	09134	24
0,483	17318	49	0,543	14656	40	0,603	12463	34	0,663	10639	28	0,723	09110	23
0,484	17269	49	0,544	14616	40	0,604	12429	33	0,664	10611	28	0,724	09087	23
0,485	17220	48	0,545	14576	40	0,605	12396	33	0,665	10583	27	0,725	09064	23
0,486	17172	49	0,546	14536	40	0,606	12363	33	0,666	10556	28	0,726	09041	23
0,487	17123	48	0,547	14496	39	0,607	12330	32	0,667	10528	27	0,727	09018	23
0,488	17075	48	0,548	14457	40	0,608	12298	33	0,668	10501	27	0,728	08995	23
0,489	17027	48	0,549	14417	39	0,609	12265	33	0,669	10474	28	0,729	08972	23
0,490	16979	48	0,550	14378	39	0,610	12232	32	0,670	10446	27	0,730	08949	23
0,491	16931	48	0,551	14339	39	0,611	12200	32	0,671	10419	27	0,731	08926	23
0,492	16884	47	0,552	14300	39	0,612	12168	33	0,672	10392	27	0,732	08903	23
0,493	16836	47	0,553	14261	39	0,613	12135	32	0,673	10365	27	0,733	08880	22
0,494	16789	47	0,554	14222	39	0,614	12103	32	0,674	10338	26	0,734	08858	23
0,495	16742	47	0,555	14183	38	0,615	12071	32	0,675	10312	27	0,735	08835	22
0,496	16695	47	0,556	14145	39	0,616	12039	32	0,676	10285	27	0,736	08813	23
0,497	16648	47	0,557	14106	38	0,617	12007	32	0,677	10258	27	0,737	08790	22
0,498	16602	46	0,558	14068	38	0,618	11975	31	0,678	10231	26	0,738	08768	23
0,499	16555	47	0,559	14030	38	0,619	11944	32	0,679	10205	27	0,739	08745	22
0,500	16509	46	0,560	13992	38	0,620	11912	32	0,680	10178	26	0,740	08723	22
0,501	16463	46	0,561	13954	38	0,621	11880	31	0,681	10152	26	0,741	08701	22
0,502	16417	46	0,562	13916	38	0,622	11849	31	0,682	10126	26	0,742	08679	22
0,503	16371	46	0,563	13878	38	0,623	11818	32	0,683	10100	27	0,743	08657	22
0,504	16325	46	0,564	13840	37	0,624	11786	31	0,684	10073	26	0,744	08635	22
0,505	16280	46	0,565	13803	37	0,625	11755	31	0,685	10047	26	0,745	08613	22
0,506	16234	45	0,566	13766	38	0,626	11724	31	0,686	10021	26	0,746	08591	22
0,507	16189	45	0,567	13728	37	0,627	11693	30	0,687	09995	26	0,747	08569	22
0,508	16144	45	0,568	13691	37	0,628	11663	31	0,688	09970	25	0,748	08547	22
0,509	16099	45	0,569	13654	37	0,629	11632	31	0,689	09944	26	0,749	08525	21
0,510	16054	45	0,570	13617	36	0,630	11601	30	0,690	09918	25	0,750	08504	22
0,511	16009	45	0,571	13581	37	0,631	11571	31	0,691	09893	26	0,751	08482	21
0,512	15965	44	0,572	13544	37	0,632	11540	30	0,692	09867	25	0,752	08461	22
0,513	15921	44	0,573	13507	36	0,633	11510	31	0,693	09842	26	0,753	08439	21
0,514	15876	45	0,574	13471	36	0,634	11479	30	0,694	09816	25	0,754	08418	22
0,515	15832	44	0,575	13435	37	0,635	11449	30	0,695	09791	25	0,755	08396	21
0,516	15788	44	0,576	13398	36	0,636	11419	30	0,696	09766	26	0,756	08375	21
0,517	15745	43	0,577	13362	36	0,637	11389	30	0,697	09740	25	0,757	08354	21
0,518	15701	44	0,578	13326	35	0,638	11359	30	0,698	09715	25	0,758	08333	22
0,519	15657	44	0,579	13291	36	0,639	11329	30	0,699	09690	25	0,759	08311	21
0,520	15614	43	0,580	13255	36	0,640	11299	29	0,700	09665	25	0,760	08290	21
0,521	15571	43	0,581	13219	35	0,641	11270	30	0,701	09640	24	0,761	08269	21
0,522	15528	43	0,582	13184	36	0,642	11240	29	0,702	09616	25	0,762	08248	20
0,523	15485	43	0,583	13148	35	0,643	11211	30	0,703	09591	25	0,763	08228	21
0,524	15442	42	0,584	13113	35	0,644	11181	29	0,704	09566	24	0,764	08207	21
0,525	15400	43	0,585	13078	35	0,645	11152	29	0,705	09542	25	0,765	08186	21
0,526	15357	42	0,586	13043	35	0,646	11123	29	0,706	09517	24	0,766	08165	20
0,527	15315	42	0,587	13008	35	0,647	11094	29	0,707	09493	25	0,767	08145	21
0,528	15273	42	0,588	12973	35	0,648	11065	29	0,708	09468	24	0,768	08124	21
0,529	15230	43	0,589	12938	35	0,649	11036	29	0,709	09444	24	0,769	08103	20
0,530	15189	42	0,590	12903	34	0,650	11007	29	0,710	09420	25	0,770	08083	20
0,531	15147	42	0,591	12869	35	0,651	10978	29	0,711	09395	24	0,771	08063	21
0,532	15105	42	0,592	12834	34	0,652	10949	28	0,712	09371	24	0,772	08042	20
0,533	15064	41	0,593	12800	34	0,653	10921	29	0,713	09347	24	0,773	08022	20
0,534	15022	42	0,594	12766	34	0,654	10892	28	0,714	09323	24	0,774	08002	21
0,535	14981	41	0,595	12732	34	0,655	10864	29	0,715	09299	24	0,775	07981	20
0,536	14940	41	0,596	12698	34	0,656	10835	28	0,716	09275	23	0,776	07961	20
0,537	14899	41	0,597	12664	34	0,657	10807	28	0,717	09252	24	0,777	07941	20
0,538	14858	41	0,598	12630	34	0,658	10779	29	0,718	09228	24	0,778	07921	20
0,539	14817	40	0,599	12596	33	0,659	10750	28	0,719	09204	23	0,779	07901	20
0,540	14777		0,600	12563		0,660	10722		0,720	09181		0,780	07881	
	0,			0,			0,			0,			0,	
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D

P.	p.
	49 47
1	5 5
2	10 9
3	15 14
4	20 19
5	25 24
6	29 28
7	34 33
8	39 38
9	44 42
	45 43
1	5 4
2	9 9
3	14 13
4	18 17
5	23 22
6	27 26
7	32 30
8	36 34
9	41 39
	41 39
1	4 4
2	8 8
3	12 12
4	16 16
5	21 20
6	25 24
7	29 28
8	33 32
9	37 35
	37 35
1	4 4
2	7 7
3	11 11
4	15 14
5	19 18
6	22 21
7	26 25
8	30 28
9	33 32
	33 31
1	3 3
2	7 6
3	10 9
4	13 12
5	17 16
6	20 19
7	23 22
8	26 25
9	30 28
	29 27
1	3 3
2	6 5
3	9 8
4	12 11
5	15 14
6	18 16
7	21 19
8	24 22
9	27 24
P.	p.

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
0,780	07881	20	0,840	06780	17	0,900	05844	15	0,960	05044	12	1,020	04359	10	25 23
0,781	07861	19	0,841	06763	16	0,901	05829	14	0,961	05032	13	1,021	04349	11	1 2 1
0,782	07842	20	0,842	06747	17	0,902	05815	15	0,962	05019	12	1,022	04338	10	2 2 2
0,783	07822	20	0,843	06730	17	0,903	05800	14	0,963	05007	12	1,023	04328	11	3 3 3
0,784	07802	20	0,844	06713	17	0,904	05786	14	0,964	04995	12	1,024	04317	10	4 10 8
0,785	07782	19	0,845	06696	16	0,905	05772	14	0,965	04983	13	1,025	04307	11	5 11 11
0,786	07763	20	0,846	06680	17	0,906	05758	14	0,966	04970	12	1,026	04296	10	6 12 12
0,787	07743	19	0,847	06663	16	0,907	05744	14	0,967	04958	12	1,027	04286	11	7 18 15
0,788	07724	20	0,848	06647	17	0,908	05730	15	0,968	04946	12	1,028	04275	10	8 19 18
0,789	07704	19	0,849	06630	16	0,909	05715	14	0,969	04934	12	1,029	04265	10	9 23 21
0,790	07685	19	0,850	06614	17	0,910	05701	14	0,970	04922	12	1,030	04255	10	
0,791	07666	20	0,851	06597	16	0,911	05687	14	0,971	04910	12	1,031	04245	11	21 19
0,792	07646	19	0,852	06581	17	0,912	05673	14	0,972	04898	12	1,032	04234	10	1 2 2
0,793	07627	19	0,853	06564	16	0,913	05659	13	0,973	04886	12	1,033	04224	10	2 4 4
0,794	07608	19	0,854	06548	16	0,914	05646	14	0,974	04874	11	1,034	04214	10	3 8 8
0,795	07589	19	0,855	06532	16	0,915	05632	14	0,975	04863	12	1,035	04204	10	4 9 9
0,796	07570	19	0,856	06516	17	0,916	05618	14	0,976	04851	12	1,036	04194	11	5 11 10
0,797	07551	19	0,857	06499	16	0,917	05604	14	0,977	04839	12	1,037	04183	10	6 13 11
0,798	07532	19	0,858	06483	16	0,918	05590	13	0,978	04827	12	1,038	04173	10	7 15 13
0,799	07513	19	0,859	06467	16	0,919	05577	14	0,979	04815	11	1,039	04163	10	8 17 15
0,800	07494	19	0,860	06451	16	0,920	05563	14	0,980	04804	12	1,040	04153	10	9 19 17
0,801	07475	19	0,861	06435	16	0,921	05549	13	0,981	04792	12	1,041	04143	10	
0,802	07456	18	0,862	06419	16	0,922	05536	14	0,982	04780	11	1,042	04133	10	17 16
0,803	07438	19	0,863	06403	16	0,923	05522	13	0,983	04769	12	1,043	04123	10	1 2 2
0,804	07419	18	0,864	06387	15	0,924	05509	14	0,984	04757	11	1,044	04113	10	2 3 2
0,805	07401	19	0,865	06372	16	0,925	05495	13	0,985	04746	12	1,045	04103	10	3 5 3
0,806	07382	19	0,866	06356	16	0,926	05482	14	0,986	04734	11	1,046	04093	9	4 7 5
0,807	07363	18	0,867	06340	16	0,927	05468	13	0,987	04723	12	1,047	04084	10	5 8 6
0,808	07345	18	0,868	06324	15	0,928	05455	14	0,988	04711	11	1,048	04074	10	6 10 10
0,809	07327	19	0,869	06309	16	0,929	05441	13	0,989	04700	12	1,049	04064	10	7 12 11
0,810	07308	18	0,870	06293	15	0,930	05428	13	0,990	04688	11	1,050	04054	10	8 14 13
0,811	07290	18	0,871	06278	16	0,931	05415	14	0,991	04677	11	1,051	04044	9	9 15 14
0,812	07272	19	0,872	06262	15	0,932	05401	13	0,992	04666	12	1,052	04035	10	
0,813	07253	18	0,873	06247	16	0,933	05388	13	0,993	04654	11	1,053	04025	10	15 14
0,814	07235	18	0,874	06231	15	0,934	05375	13	0,994	04643	11	1,054	04015	9	1 2 1
0,815	07217	18	0,875	06216	16	0,935	05362	13	0,995	04632	12	1,055	04006	10	2 3 2
0,816	07199	18	0,876	06200	15	0,936	05349	13	0,996	04620	11	1,056	03996	10	3 5 4
0,817	07181	18	0,877	06185	15	0,937	05336	13	0,997	04609	11	1,057	03986	9	4 6 5
0,818	07163	18	0,878	06170	15	0,938	05323	13	0,998	04598	11	1,058	03977	10	5 8 7
0,819	07145	18	0,879	06155	16	0,939	05310	13	0,999	04587	11	1,059	03967	9	6 10 8
0,820	07127	17	0,880	06139	15	0,940	05297	13	1,000	04576	11	1,060	03958	10	7 12 10
0,821	07110	18	0,881	06124	15	0,941	05284	13	1,001	04565	11	1,061	03948	10	8 14 12
0,822	07092	18	0,882	06109	15	0,942	05271	13	1,002	04554	11	1,062	03938	9	9 15 13
0,823	07074	18	0,883	06094	15	0,943	05258	13	1,003	04543	11	1,063	03929	9	13 12
0,824	07056	17	0,884	06079	15	0,944	05245	13	1,004	04532	11	1,064	03920	10	1 1 1
0,825	07039	18	0,885	06064	15	0,945	05232	13	1,005	04521	11	1,065	03910	9	2 3 2
0,826	07021	17	0,886	06049	15	0,946	05219	12	1,006	04510	11	1,066	03901	10	3 4 4
0,827	07004	18	0,887	06034	15	0,947	05207	13	1,007	04499	11	1,067	03891	9	4 5 5
0,828	06986	17	0,888	06019	15	0,948	05194	13	1,008	04488	11	1,068	03882	9	5 7 6
0,829	06969	18	0,889	06004	15	0,949	05181	12	1,009	04477	11	1,069	03873	10	6 8 7
0,830	06951	17	0,890	05989	14	0,950	05169	13	1,010	04466	11	1,070	03863	9	7 10 8
0,831	06934	17	0,891	05975	15	0,951	05156	13	1,011	04455	11	1,071	03854	9	8 12 9
0,832	06917	17	0,892	05960	15	0,952	05143	12	1,012	04444	10	1,072	03845	10	9 13 10
0,833	06900	18	0,893	05945	14	0,953	05131	13	1,013	04434	11	1,073	03835	9	11 9
0,834	06882	17	0,894	05931	15	0,954	05118	12	1,014	04423	11	1,074	03826	9	1 1 1
0,835	06865	17	0,895	05916	15	0,955	05106	13	1,015	04412	10	1,075	03817	9	2 2 2
0,836	06848	17	0,896	05901	14	0,956	05093	12	1,016	04402	11	1,076	03808	9	3 4 3
0,837	06831	17	0,897	05887	15	0,957	05081	12	1,017	04391	11	1,077	03799	9	4 5 4
0,838	06814	17	0,898	05872	14	0,958	05069	13	1,018	04380	10	1,078	03790	9	5 7 5
0,839	06797	17	0,899	05858	14	0,959	05056	12	1,019	04370	11	1,079	03781	10	6 8 6
0 840	06780		0,900	05844		0,960	05044		1,020	04359		1,080	03771		7 10 7
	0,			0,			0,			0,			0,		8 11 8
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	P. p.

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	P. p.
	0,			0,			0,			0,			0,		
1,080	03771		1,140	03266	8	1,200	02830	6	1,260	02455	6	1,320	02130	5	33 31
1,081	03762	9	1,141	03258	8	1,201	02824	7	1,261	02449	6	1,321	02125	5	1 3 3
1,082	03753	9	1,142	03250	7	1,202	02817	7	1,262	02443	6	1,322	02120	5	2 7 6
1,083	03744	9	1,143	03243	8	1,203	02810	6	1,263	02437	5	1,323	02115	5	3 10 9
1,084	03735	9	1,144	03235	8	1,204	02804	7	1,264	02432	6	1,324	02110	5	4 13 12
1,085	03726		1,145	03227	8	1,205	02797		1,265	02426		1,325	02105		5 17 15
1,086	03717	9	1,146	03219	7	1,206	02790	7	1,266	02420	6	1,326	02100	5	6 20 18
1,087	03708	9	1,147	03212	8	1,207	02784	6	1,267	02414	6	1,327	02095	5	7 23 22
1,088	03700	8	1,148	03204	8	1,208	02777	7	1,268	02409	5	1,328	02090	5	8 26 25
1,089	03691	9	1,149	03196	7	1,209	02771	6	1,269	02403	6	1,329	02085	5	9 30 28
		9						7			6			5	
1,090	03682		1,150	03189	8	1,210	02764		1,270	02397		1,330	02080		
1,091	03673	9	1,151	03181	7	1,211	02757	7	1,271	02392	5	1,331	02075	5	
1,092	03664	9	1,152	03174	8	1,212	02751	6	1,272	02386	6	1,332	02071	4	29 28
1,093	03655	9	1,153	03166	7	1,213	02744	7	1,273	02380	6	1,333	02066	5	1 3 3
1,094	03647	8	1,154	03159	8	1,214	02738	6	1,274	02375	5	1,334	02061	5	2 6 6
		9						7			6			5	3 9 9
1,095	03638		1,155	03151	8	1,215	02731		1,275	02369		1,335	02056		4 12 12
1,096	03629	9	1,156	03143	7	1,216	02725	6	1,276	02363	6	1,336	02051	5	5 15 15
1,097	03620	9	1,157	03136	8	1,217	02718	7	1,277	02358	5	1,337	02046	5	6 17 17
1,098	03612	8	1,158	03128	7	1,218	02712	6	1,278	02352	6	1,338	02042	4	7 20 20
1,099	03603	9	1,159	03121	7	1,219	02705	7	1,279	02347	5	1,339	02037	5	8 23 22
		9						6			6			5	9 26 25
1,100	03594		1,160	03114	8	1,220	02699		1,280	02341		1,340	02032		
1,101	03586	8	1,161	03106	7	1,221	02693	6	1,281	02336	5	1,341	02027	5	
1,102	03577	9	1,162	03099	8	1,222	02686	7	1,282	02330	6	1,342	02022	5	27 26
1,103	03569	8	1,163	03091	7	1,223	02680	6	1,283	02325	5	1,343	02018	4	1 3 3
1,104	03560	9	1,164	03084	7	1,224	02674	6	1,284	02319	6	1,344	02013	5	2 6 6
		8			7			7			5			5	3 9 9
1,105	03552		1,165	03077	8	1,225	02667		1,285	02314		1,345	02008		4 12 12
1,106	03543	9	1,166	03069	7	1,226	02661	6	1,286	02308	6	1,346	02003	5	5 15 15
1,107	03535	8	1,167	03062	7	1,227	02655	6	1,287	02303	5	1,347	01999	4	6 18 18
1,108	03526	9	1,168	03055	8	1,228	02648	7	1,288	02297	6	1,348	01994	5	7 21 21
1,109	03518	8	1,169	03047	7	1,229	02642	6	1,289	02292	5	1,349	01989	5	8 24 23
		9						6			6			4	9 27 26
1,110	03509		1,170	03040		1,230	02636		1,290	02286		1,350	01985		
1,111	03501	8	1,171	03033	7	1,231	02629	7	1,291	02281	5	1,351	01980	5	
1,112	03492	9	1,172	03026	7	1,232	02623	6	1,292	02276	5	1,352	01975	5	
1,113	03484	8	1,173	03018	8	1,233	02617	6	1,293	02270	6	1,353	01971	4	25 24
1,114	03476	8	1,174	03011	7	1,234	02611	6	1,294	02265	5	1,354	01966	5	1 3 3
		9			7			6			5			5	2 5 5
1,115	03467		1,175	03004		1,235	02605		1,295	02260		1,355	01961		3 8 7
1,116	03459	8	1,176	02997	7	1,236	02598	7	1,296	02254	6	1,356	01957	4	4 10 10
1,117	03451	8	1,177	02990	7	1,237	02592	6	1,297	02249	5	1,357	01952	5	5 13 12
1,118	03443	8	1,178	02983	7	1,238	02586	6	1,298	02244	5	1,358	01948	4	6 15 14
1,119	03434	9	1,179	02976	7	1,239	02580	6	1,299	02238	6	1,359	01943	5	7 18 17
		8			7			6			5			5	8 20 19
1,120	03426		1,180	02969	8	1,240	02574		1,300	02233		1,360	01938		9 23 22
1,121	03418	8	1,181	02961	7	1,241	02568	6	1,301	02228	5	1,361	01934	4	
1,122	03410	8	1,182	02954	7	1,242	02562	6	1,302	02223	5	1,362	01929	5	
1,123	03402	8	1,183	02947	7	1,243	02556	6	1,303	02217	6	1,363	01925	4	
1,124	03393	9	1,184	02940	7	1,244	02550	6	1,304	02212	5	1,364	01920	5	23 22
		8			7			6			5			4	1 3 3
1,125	03385		1,185	02933		1,245	02544		1,305	02207		1,365	01916		2 3 4
1,126	03377	8	1,186	02926	7	1,246	02538	6	1,306	02202	5	1,366	01911	5	3 7 7
1,127	03369	8	1,187	02919	7	1,247	02532	6	1,307	02196	6	1,367	01907	4	4 9 8
1,128	03361	8	1,188	02912	7	1,248	02526	6	1,308	02191	5	1,368	01902	5	5 12 11
1,129	03353	8	1,189	02906	6	1,249	02520	6	1,309	02186	5	1,369	01898	4	6 14 13
		8			7			6			5			5	7 16 15
1,130	03345		1,190	02899		1,250	02514		1,310	02181		1,370	01893		8 18 17
1,131	03337	8	1,191	02892	7	1,251	02508	6	1,311	02176	5	1,371	01889	4	9 21 20
1,132	03329	8	1,192	02885	7	1,252	02502	6	1,312	02171	5	1,372	01884	5	
1,133	03321	8	1,193	02878	7	1,253	02496	6	1,313	02166	5	1,373	01880	4	
1,134	03313	8	1,194	02871	7	1,254	02490	6	1,314	02160	6	1,374	01876	4	
		8			7			6			5			5	21 19
1,135	03305		1,195	02864	6	1,255	02484		1,315	02155		1,375	01871		1 2 2
1,136	03297	8	1,196	02858	7	1,256	02478	6	1,316	02150	5	1,376	01867	4	2 4 4
1,137	03289	8	1,197	02851	7	1,257	02472	6	1,317	02145	5	1,377	01862	5	3 6 6
1,138	03282	7	1,198	02844	7	1,258	02466	6	1,318	02140	5	1,378	01858	4	4 8 8
1,139	03274	8	1,199	02837	7	1,259	02461	5	1,319	02135	5	1,379	01854	4	5 11 10
		8			7			6			5			5	6 13 12
1,140	03266		1,200	02830		1,260	02455		1,320	02130		1,380	01849		7 15 14
	0,			0,			0,			0,			0,		8 17 16
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	9 19 17
															P. p.

Digitized by Google

SOUSTRACTION.

R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D	R.	L. s.	D
	0,			0,			0,			0,			0,	
1,380	01849	4	1,440	01606	4	1,50	01306	33	2,10	00346	8	2,70	00087	2
1,381	01845	4	1,441	01602	3	1,51	01363	31	2,11	00338	7	2,71	00085	2
1,382	01841	5	1,442	01599	4	1,52	01332	31	2,12	00331	8	2,72	00083	2
1,383	01836	4	1,443	01595	4	1,53	01301	30	2,13	00323	7	2,73	00081	2
1,384	01832	4	1,444	01591	4	1,54	01271	29	2,14	00316	7	2,74	00079	2
1,385	01828	5	1,445	01587	3	1,55	01242	29	2,15	00309	7	2,75	00077	1
1,386	01823	4	1,446	01584	4	1,56	01213	28	2,16	00302	7	2,76	00076	2
1,387	01819	4	1,447	01580	4	1,57	01185	27	2,17	00295	7	2,77	00074	2
1,388	01815	4	1,448	01576	3	1,58	01158	27	2,18	00288	7	2,78	00072	2
1,389	01811	5	1,449	01573	4	1,59	01131	26	2,19	00281	6	2,79	00070	1
1,390	01806	4	1,450	01569	4	1,60	01105	26	2,20	00275	6	2,80	00069	2
1,391	01802	4	1,451	01565	3	1,61	01079	25	2,21	00269	7	2,81	00067	1
1,392	01798	4	1,452	01562	4	1,62	01054	24	2,22	00261	6	2,82	00066	2
1,393	01794	5	1,453	01558	4	1,63	01030	24	2,23	00256	5	2,83	00064	1
1,394	01789	4	1,454	01554	3	1,64	01006	23	2,24	00251	6	2,84	00063	2
1,395	01785	4	1,455	01551	4	1,65	00983	22	2,25	00245	6	2,85	00061	1
1,396	01781	4	1,456	01547	4	1,66	00961	22	2,26	00239	5	2,86	00060	1
1,397	01777	4	1,457	01543	3	1,67	00939	22	2,27	00234	5	2,87	00059	2
1,398	01773	5	1,458	01540	4	1,68	00917	21	2,28	00229	6	2,88	00057	1
1,399	01768	4	1,459	01536	3	1,69	00896	21	2,29	00223	5	2,89	00056	1
1,400	01764	4	1,460	01533	4	1,70	00875	20	2,30	00218	5	2,90	00055	2
1,401	01760	4	1,461	01529	4	1,71	00855	19	2,31	00213	5	2,91	00053	1
1,402	01756	4	1,462	01525	3	1,72	00836	20	2,32	00208	4	2,92	00052	1
1,403	01752	4	1,463	01522	4	1,73	00816	18	2,33	00204	5	2,93	00051	1
1,404	01748	4	1,464	01518	3	1,74	00798	19	2,34	00199	5	2,94	00050	1
1,405	01744	4	1,465	01515	4	1,75	00779	18	2,35	00194	4	2,95	00049	1
1,406	01740	4	1,466	01511	3	1,76	00761	17	2,36	00190	4	2,96	00048	1
1,407	01736	5	1,467	01508	4	1,77	00744	17	2,37	00186	5	2,97	00047	1
1,408	01731	4	1,468	01504	3	1,78	00727	17	2,38	00181	4	2,98	00046	2
1,409	01727	4	1,469	01501	4	1,79	00710	16	2,39	00177	4	2,99	00044	1
1,410	01723	4	1,470	01497	3	1,80	00694	16	2,40	00173	4	3,00	00043	1
1,411	01719	4	1,471	01494	4	1,81	00678	16	2,41	00169	4	3,01	00042	1
1,412	01715	4	1,472	01490	3	1,82	00662	15	2,42	00165	3	3,02	00041	0
1,413	01711	4	1,473	01487	4	1,83	00647	15	2,43	00162	4	3,03	00040	1
1,414	01707	4	1,474	01483	3	1,84	00632	14	2,44	00158	4	3,04	00040	1
1,415	01703	4	1,475	01480	4	1,85	00618	14	2,45	00154	3	3,05	00039	1
1,416	01699	4	1,476	01476	3	1,86	00604	14	2,46	00151	4	3,06	00038	1
1,417	01695	4	1,477	01473	4	1,87	00590	14	2,47	00147	3	3,07	00037	1
1,418	01691	4	1,478	01469	3	1,88	00576	13	2,48	00144	3	3,08	00036	1
1,419	01687	4	1,479	01466	4	1,89	00563	13	2,49	00141	3	3,09	00035	0
1,420	01683	4	1,480	01462	3	1,90	00550	12	2,50	00138	4	3,10	00035	4
1,421	01679	4	1,481	01459	3	1,91	00538	13	2,51	00134	3	3,15	00031	4
1,422	01675	4	1,482	01456	4	1,92	00525	12	2,52	00131	3	3,2	00027	5
1,423	01672	4	1,483	01452	3	1,93	00513	11	2,53	00128	3	3,3	00022	5
1,424	01668	4	1,484	01449	4	1,94	00502	12	2,54	00125	3	3,4	00017	3
1,425	01664	4	1,485	01445	3	1,95	00490	11	2,55	00123	3	3,5	00014	3
1,426	01660	4	1,486	01442	3	1,96	00479	11	2,56	00120	3	3,6	00011	2
1,427	01656	4	1,487	01439	4	1,97	00468	11	2,57	00117	3	3,7	00009	2
1,428	01652	4	1,488	01435	3	1,98	00457	10	2,58	00114	2	3,8	00007	2
1,429	01648	4	1,489	01432	3	1,99	00447	11	2,59	00112	3	3,9	00005	1
1,430	01644	4	1,490	01429	4	2,00	00436	10	2,60	00109	2	4,0	00004	1
1,431	01640	3	1,491	01425	3	2,01	00426	9	2,61	00107	3	4,1	00003	0
1,432	01637	4	1,492	01422	3	2,02	00417	10	2,62	00104	2	4,2	00003	1
1,433	01633	4	1,493	01419	4	2,03	00407	9	2,63	00102	2	4,3	00002	0
1,434	01629	4	1,494	01415	3	2,04	00398	9	2,64	00100	3	4,4	00002	1
1,435	01625	4	1,495	01412	3	2,05	00389	9	2,65	00097	2	4,5	00001	0
1,436	01621	3	1,496	01409	4	2,06	00380	9	2,66	00095	2	4,6	00001	0
1,437	01618	4	1,497	01405	3	2,07	00371	8	2,67	00093	2	4,7	00001	0
1,438	01614	4	1,498	01402	3	2,08	00363	9	2,68	00091	2	4,8	00001	0
1,439	01610	4	1,499	01399	3	2,09	00354	8	2,69	00089	2	4,9	00001	1
1,440	01606		1,500	01396		2,10	00346		2,70	00087		5,0	00000	
	0,			0,			0,			0,			0,	
L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D	L. s.	R.	D

P. p.	18	17
1	2	2
2	4	3
3	6	5
4	7	7
5	9	9
6	11	10
7	13	12
8	15	14
9	16	15

P. p.	16	15
1	2	2
2	3	3
3	5	5
4	6	5
5	8	8
6	10	9
7	11	11
8	13	12
9	14	14

P. p.	14	13
1	1	1
2	3	3
3	4	4
4	6	5
5	7	7
6	8	8
7	10	9
8	11	10
9	13	12

P. p.	12	11
1	1	1
2	2	2
3	4	3
4	5	4
5	6	6
6	7	7
7	8	8
8	10	9
9	11	10

P. p.	9	8
1	1	1
2	2	2
3	3	2
4	4	3
5	5	4
6	5	5
7	6	6
8	7	6
9	8	7

P. p.	7	6
1	1	1
2	1	1
3	2	2
4	3	2
5	4	3
6	4	4
7	5	4
8	6	5
9	6	5

Table des multiples du module M, pour la conversion des logarithmes naturels en logarithmes vulgaires.

1	0,4342	9448	21	9,1201	8412	41	17,8060	7376	61	26,4919	6340	81	35,1778	5303
2	0,8685	8896	22	9,5544	7860	42	18,2403	6824	62	26,9262	5788	82	35,6121	4752
3	1,3028	8345	23	9,9887	7308	43	18,6746	6272	63	27,3605	5236	83	36,0464	4200
4	1,7371	7793	24	10,4230	6757	44	19,1089	5720	64	27,7948	4684	84	36,4807	3648
5	2,1714	7241	25	10,8573	6205	45	19,5432	5169	65	28,2291	4132	85	36,9150	3096
6	2,6057	6689	26	11,2916	5653	46	19,9775	4617	66	28,6634	3581	86	37,3493	2544
7	3,0400	6137	27	11,7259	5101	47	20,4118	4065	67	29,0977	3029	87	37,7836	1993
8	3,4743	5586	28	12,1602	4549	48	20,8461	3513	68	29,5320	2477	88	38,2179	1441
9	3,9086	5034	29	12,5945	3998	49	21,2804	2961	69	29,9663	1925	89	38,6522	0889
10	4,3429	4482	30	13,0288	3446	50	21,7147	2410	70	30,4006	1373	90	39,0865	0337
11	4,7772	3930	31	13,4631	2894	51	22,1490	1858	71	30,8349	0822	91	39,5207	9785
12	5,2115	3378	32	13,8974	2342	52	22,5833	1306	72	31,2692	0270	92	39,9550	9234
13	5,6458	2826	33	14,3317	1790	53	23,0176	0754	73	31,7034	9718	93	40,3893	8682
14	6,0801	2275	34	14,7660	1238	54	23,4519	0202	74	32,1377	9166	94	40,8236	8130
15	6,5144	1723	35	15,2003	0687	55	23,8861	9650	75	32,5720	8614	95	41,2579	7578
16	6,9487	1171	36	15,6346	0135	56	24,3204	9099	76	33,0063	8062	96	41,6922	7026
17	7,3830	0619	37	16,0688	9583	57	24,7547	8547	77	33,4406	7511	97	42,1265	6474
18	7,8173	0067	38	16,5031	9031	58	25,1890	7995	78	33,8749	6959	98	42,5608	5923
19	8,2515	9516	39	16,9374	8479	59	25,6233	7443	79	34,3092	6407	99	42,9951	5371
20	8,6858	8964	40	17,3717	7928	60	26,0576	6891	80	34,7435	5855	100	43,4294	4819

Table des multiples de $\frac{1}{M}$, pour la conversion des logarithmes vulgaires en logarithmes naturels.

1	2,3025	8509	21	48,3542	8695	41	94,4059	8881	61	140,4576	9067	81	186,5093	9253
2	4,6051	7019	22	50,6568	7205	42	96,7085	7391	62	142,7602	7577	82	188,8119	7763
3	6,9077	5528	23	52,9594	5714	43	99,0111	5900	63	145,0628	6086	83	191,1145	6272
4	9,2103	4037	24	55,2620	4223	44	101,3137	4409	64	147,3654	4595	84	193,4171	4781
5	11,5129	2546	25	57,5646	2732	45	103,6163	2918	65	149,6680	3104	85	195,7197	3290
6	13,8155	1056	26	59,8672	1242	46	105,9189	1428	66	151,9706	1614	86	198,0223	1800
7	16,1180	9565	27	62,1697	9751	47	108,2214	9937	67	154,2732	0123	87	200,3249	0309
8	18,4206	8074	28	64,4723	8260	48	110,5240	8446	68	156,5757	8632	88	202,6274	8818
9	20,7232	6584	29	66,7749	6770	49	112,8266	6956	69	158,8783	7142	89	204,9300	7328
10	23,0258	5093	30	69,0775	5279	50	115,1292	5465	70	161,1809	5651	90	207,2326	5837
11	25,3284	3602	31	71,3801	3788	51	117,4318	3974	71	163,4835	4160	91	209,5352	4346
12	27,6310	2112	32	73,6827	2298	52	119,7344	2484	72	165,7861	2670	92	211,8378	2856
13	29,9336	0621	33	75,9853	0807	53	122,0370	0993	73	168,0887	1179	93	214,1404	1365
14	32,2361	9130	34	78,2878	9316	54	124,3395	9502	74	170,3912	9688	94	216,4429	9874
15	34,5387	7639	35	80,5904	7825	55	126,6421	8011	75	172,6938	8197	95	218,7455	8383
16	36,8413	6149	36	82,8930	6335	56	128,9447	6521	76	174,9964	6707	96	221,0481	6893
17	39,1439	4658	37	85,1956	4844	57	131,2473	5030	77	177,2990	5216	97	223,3507	5402
18	41,4465	3167	38	87,4982	3353	58	133,5499	3539	78	179,6016	3725	98	225,6533	3911
19	43,7491	1677	39	89,8008	1863	59	135,8525	2049	79	181,9042	2235	99	227,9559	2421
20	46,0517	0186	40	92,1034	0372	60	138,1551	0558	80	184,2068	0744	100	230,2585	0930

Multiples de M.

1	0,4342	9448	1903	2518	2765	1129
2	0,8685	8896	3806	5036	5530	2258
3	1,3028	8344	5709	7554	8295	3387
4	1,7371	7792	7613	0073	1060	4516
5	2,1714	7240	9516	2591	3825	5645
6	2,6057	6689	1419	5109	6590	6774
7	3,0400	6137	3322	7627	9355	7902
8	3,4743	5585	5226	0146	2120	9031
9	3,9086	5033	7129	2664	4886	0160

Multiples de $\frac{1}{M}$.

1	2,3025	8509	2994	0456	8401	7991
2	4,6051	7018	5988	0913	6803	5983
3	6,9077	5527	8982	1370	5205	3974
4	9,2103	4037	1976	1827	3607	1966
5	11,5129	2546	4970	2284	2008	9957
6	13,8155	1055	7964	2741	0410	7949
7	16,1180	9565	0958	3197	8812	5940
8	18,4206	8074	3952	3654	7214	3932
9	20,7232	6583	6946	4111	5616	1923

IV.

TABLE DE LOGARITHMES A 8 DÉCIMALES.

$$\log(a+x) = \log a + y, \qquad y = \frac{2Mx}{2a+x}, \qquad x = \frac{2ay}{2M-y}.$$

Tableau pour le calcul des intérêts composés. Nombres.	Logarithmes.	n	Logarithmes des produits des nombres consécutifs $1.2.3\ldots n$.	Logarithmes des produits des nombres impairs $1.3.5\ldots(2n-1)$.	Logarithmes des puissances de 2, 2^n.
1,0025	0,0010 8438 13	1	0,0000 0000	0,0000 0000	0,3010 3000
1,005	0,0021 6606 18	2	0,3010 3000	0,4771 2125	0,6020 5999
1,0075	0,0032 4505 48	3	0,7781 5125	1,1760 9126	0,9030 8999
1,01	0,0043 2137 38	4	1,3802 1124	2,0211 8930	1,2041 1998
1,0125	0,0053 9503 19	5	2,0791 8125	2,9754 3181	1,5051 4998
1,015	0,0064 6604 22	6	2,8573 3250	4,0168 2449	1,8061 7997
1,0175	0,0075 3441 79	7	3,7024 3054	5,1307 6785	2,1072 0997
1,02	0,0086 0017 18	8	4,6055 2052	6,3068 5911	2,4082 3997
1,0225	0,0096 6331 67	9	5,5597 6303	7,5373 0803	2,7092 6996
1,025	0,0107 2386 54	10	6,5597 6303	8,8160 6163	3,0102 9996
1,0275	0,0117 8183 05	11	7,6011 5572	10,1382 8092	3,3113 2995
1,03	0,0128 3722 47	12	8,6803 3696	11,5000 0876	3,6123 5995
1,0325	0,0138 9006 03	13	9,7942 8032	12,8979 4877	3,9133 8994
1,035	0,0149 4034 98	14	10,9404 0835	14,3293 1253	4,2144 1994
1,0375	0,0159 8810 54	15	12,1164 9961	15,7917 1053	4,5154 4993
1,04	0,0170 3333 93	16	13,3206 1959	17,2830 7222	4,8164 7993
1,0425	0,0180 7606 36	17	14,5510 6852	18,8015 8616	5,1175 0993
1,045	0,0191 1620 04	18	15,8063 4102	20,3456 5421	5,4185 3992
1,0475	0,0201 5403 16	19	17,0850 9462	21,9138 5593	5,7195 6992
1,05	0,0211 8929 91	20	18,3861 2462	23,5049 2054	6,0205 9991
1,0525	0,0222 2210 45	21	19,7083 4391	25,1177 0439	6,3216 2991
1,055	0,0232 5245 96	22	21,0507 6659	26,7511 7285	6,6226 5990
1,0575	0,0242 8037 60	23	22,4124 9443	28,4043 8536	6,9236 8990
1,06	0,0253 0586 53	24	23,7927 0567	30,0764 8322	7,2247 1990

	Nombres.	Logarithmes.
Rapport de la circonférence au diamètre..... $\pi =$	3,14159265	0,4971 4987
Nombre de secondes de la circonférence.....	1296000″	6,1126 0500
Nombre de secondes de l'arc égal au rayon.....	206264″,81	5,3144 2513
Nombre des secondes contenues dans 24 heures.....	86400ˢ	4,9365 1374
Base des logarithmes naturels..... $e =$	2,71828183	0,4342 9448
Module des logarithmes vulgaires = log. vulgaire de e... M =	0,43429448	$\bar{1}$,6377 8431
Année sidérale en jours solaires moyens.....	365,25637	2,5625 9780
Année tropique en jours solaires moyens.....	365,24222	2,5625 8097
Jour sidéral en jours solaires moyens.. $23^h\ 56^m\ 4^s,0905 =$	0,99726957	$\bar{1}$,9988 1257
Jour solaire moyen en jours sidéraux.. $24^h\ 3^m\ 56^s,5553 =$	1,00273791	0,0011 8743
Longueur en mètres de la toise.....	1,94903659	0,2898 1999
— du yard.....	0,91438348	$\bar{1}$,9611 2837
— du rayon équatorial de la terre....	6377398,1	6,8046 4353
— du rayon polaire.....	6356079,9	6,8031 8935
— du quart du méridien	10000857	7,0000 3724

$\pi = 3,1415\ 9265\ 3589\ 7932\ 3846\ 2643$	$\log \pi = 0,4971\ 4987\ 2694\ 1338\ 5435\ 1268$
$\frac{1}{\pi} = 0,3183\ 0988\ 6183\ 7906\ 7153\ 7768$	$e = 2,7182\ 8182\ 8459\ 0452\ 3536\ 0287$

2M = 0,8685 8896 Log. 2M = $\bar{1}$,9388 1431

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
100	0000 0000	160	2041 1998	220	3424 2268	280	4471 5803	340	5314 7892
101	0043 2137	161	2068 2588	221	3443 9227	281	4487 0632	341	5327 5438
102	0086 0047	162	2095 1501	222	3463 5297	282	4502 4911	342	5340 2611
103	0128 3722	163	2121 8760	223	3483 0486	283	4517 8644	343	5352 9412
104	0170 3334	164	2148 4385	224	3502 4802	284	4533 1834	344	5365 5844
105	0211 8930	165	2174 8394	225	3521 8252	285	4548 4486	345	5378 1910
106	0253 0587	166	2201 0809	226	3541 0844	286	4563 6603	346	5390 7610
107	0293 8378	167	2227 1647	227	3560 2586	287	4578 8190	347	5403 2947
108	0334 2376	168	2253 0928	228	3579 3485	288	4593 9249	348	5415 7924
109	0374 2650	169	2278 8670	229	3598 3548	289	4608 9784	349	5428 2543
110	0413 9269	170	2304 4892	230	3617 2784	290	4623 9800	350	5440 6804
111	0453 2298	171	2329 9611	231	3636 1198	291	4638 9299	351	5453 0712
112	0492 1802	172	2355 2845	232	3654 8798	292	4653 8285	352	5465 4266
113	0530 7844	173	2380 4610	233	3673 5592	293	4668 6762	353	5477 7471
114	0569 0485	174	2405 4925	234	3692 1586	294	4683 4733	354	5490 0326
115	0606 9784	175	2430 3805	235	3710 6786	295	4698 2202	355	5502 2835
116	0644 5799	176	2455 1267	236	3729 1200	296	4712 9171	356	5514 5000
117	0681 8586	177	2479 7327	237	3747 4835	297	4727 5645	357	5526 6822
118	0718 8201	178	2504 2000	238	3765 7696	298	4742 1626	358	5538 8303
119	0755 4696	179	2528 5303	239	3783 9790	299	4756 7119	359	5550 9445
120	0791 8125	180	2552 7251	240	3802 1124	300	4771 2125	360	5563 0250
121	0827 8537	181	2576 7857	241	3820 1704	301	4785 6650	361	5575 0720
122	0863 5983	182	2600 7139	242	3838 1537	302	4800 0694	362	5587 0857
123	0899 0511	183	2624 5109	243	3856 0627	303	4814 4263	363	5599 0663
124	0934 2169	184	2648 1782	244	3873 8983	304	4828 7358	364	5611 0138
125	0969 1001	185	2671 7173	245	3891 6608	305	4842 9984	365	5622 9286
126	1003 7055	186	2695 1294	246	3909 3511	306	4857 2143	366	5634 8109
127	1038 0372	187	2718 4161	247	3926 9695	307	4871 3838	367	5646 6606
128	1072 0997	188	2741 5785	248	3944 5168	308	4885 5072	368	5658 4782
129	1105 8971	189	2764 6180	249	3961 9935	309	4899 5848	369	5670 2637
130	1139 4335	190	2787 5360	250	3979 4001	310	4913 6169	370	5682 0172
131	1172 7130	191	2810 3337	251	3996 7372	311	4927 6039	371	5693 7391
132	1205 7393	192	2833 0123	252	4014 0054	312	4941 5459	372	5705 4294
133	1238 5164	193	2855 5731	253	4031 2052	313	4955 4434	373	5717 0883
134	1271 0480	194	2878 0173	254	4048 3372	314	4969 2965	374	5728 7160
135	1303 3377	195	2900 3461	255	4065 4018	315	4983 1055	375	5740 3127
136	1335 3891	196	2922 5607	256	4082 3997	316	4996 8708	376	5751 8784
137	1367 2057	197	2944 6623	257	4099 3312	317	5010 5926	377	5763 4135
138	1398 7909	198	2966 6519	258	4116 1971	318	5024 2712	378	5774 9180
139	1430 1480	199	2988 5308	259	4132 9976	319	5037 9068	379	5786 3921
140	1461 2804	200	3010 3000	260	4149 7335	320	5051 4998	380	5797 8360
141	1492 1911	201	3031 9606	261	4166 4051	321	5065 0503	381	5809 2498
142	1522 8834	202	3053 5137	262	4183 0129	322	5078 5587	382	5820 6336
143	1553 3604	203	3074 9604	263	4199 5575	323	5092 0252	383	5831 9877
144	1583 6249	204	3096 3017	264	4216 0393	324	5105 4501	384	5843 3122
145	1613 6800	205	3117 5386	265	4232 4587	325	5118 8336	385	5854 6073
146	1643 5286	206	3138 6722	266	4248 8164	326	5132 1760	386	5865 8730
147	1673 1733	207	3159 7035	267	4265 1126	327	5145 4775	387	5877 1097
148	1702 6172	208	3180 6333	268	4281 3479	328	5158 7384	388	5888 3173
149	1731 8627	209	3201 4629	269	4297 5228	329	5171 9590	389	5899 4960
150	1760 9126	210	3222 1929	270	4313 6376	330	5185 1394	390	5910 6461
151	1789 7695	211	3242 8246	271	4329 6929	331	5198 2799	391	5921 7676
152	1818 4359	212	3263 3586	272	4345 6890	332	5211 3808	392	5932 8607
153	1846 9143	213	3283 7960	273	4361 6265	333	5224 4423	393	5943 9255
154	1875 2072	214	3304 1377	274	4377 5056	334	5237 4647	394	5954 9622
155	1903 3170	215	3324 3846	275	4393 3269	335	5250 4481	395	5965 9710
156	1931 2460	216	3344 5375	276	4409 0908	336	5263 3928	396	5976 9519
157	1958 9965	217	3364 5973	277	4424 7977	337	5276 2990	397	5987 9051
158	1986 5709	218	3384 5649	278	4440 4480	338	5289 1670	398	5998 8307
159	2013 9712	219	3404 4411	279	4456 0420	339	5301 9970	399	6009 7290
160	2041 1998	220	3424 2268	280	4471 5803	340	5314 7892	400	6020 5999
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N	Log.

2M = 0,8685 8896 Log. 2M = $\bar{1}$,9388 1431

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
400	6020 5999	460	6627 5783	520	7160 0334	580	7634 2799	640	8061 7997
401	6031 4437	461	6637 0093	521	7168 3772	581	7641 7613	641	8068 5803
402	6042 2605	462	6646 4198	522	7176 7050	582	7649 2298	642	8075 3503
403	6053 0505	463	6655 8099	523	7185 0169	583	7656 6855	643	8082 1097
404	6063 8137	464	6665 1798	524	7193 3129	584	7664 1285	644	8088 8587
405	6074 5502	465	6674 5295	525	7201 5930	585	7671 5587	645	8095 5971
406	6085 2603	466	6683 8592	526	7209 8574	586	7678 9762	646	8102 3252
407	6095 9441	467	6693 1688	527	7218 1062	587	7686 3810	647	8109 0428
408	6106 6016	468	6702 4585	528	7226 3392	588	7693 7733	648	8115 7501
409	6117 2331	469	6711 7284	529	7234 5567	589	7701 1529	649	8122 4470
410	6127 8386	470	6720 9786	530	7242 7587	590	7708 5201	650	8129 1336
411	6138 4182	471	6730 2091	531	7250 9452	591	7715 8748	651	8135 8099
412	6148 9722	472	6739 4200	532	7259 1163	592	7723 2171	652	8142 4760
413	6159 5005	473	6748 6114	533	7267 2721	593	7730 5469	653	8149 1318
414	6170 0034	474	6757 7834	534	7275 4126	594	7737 8644	654	8155 7775
415	6180 4810	475	6766 9361	535	7283 5378	595	7745 1697	655	8162 4130
416	6190 9333	476	6776 0695	536	7291 6479	596	7752 4626	656	8169 0384
417	6201 3605	477	6785 1838	537	7299 7429	597	7759 7433	657	8175 6537
418	6211 7628	478	6794 2790	538	7307 8228	598	7767 0118	658	8182 2589
419	6222 1402	479	6803 3551	539	7315 8877	599	7774 2682	659	8188 8541
420	6232 4929	480	6812 4124	540	7323 9376	600	7781 5125	660	8195 4394
421	6242 8210	481	6821 4508	541	7331 9727	601	7788 7447	661	8202 0146
422	6253 1245	482	6830 4704	542	7339 9929	602	7795 9649	662	8208 5799
423	6263 4037	483	6839 4713	543	7347 9983	603	7803 1731	663	8215 1353
424	6273 6586	484	6848 4536	544	7355 9890	604	7810 3694	664	8221 6808
425	6283 8893	485	6857 4174	545	7363 9650	605	7817 5537	665	8228 2165
426	6294 0960	486	6866 3627	546	7371 9264	606	7824 7262	666	8234 7423
427	6304 2788	487	6875 2896	547	7379 8733	607	7831 8869	667	8241 2583
428	6314 4377	488	6884 1982	548	7387 8056	608	7839 0358	668	8247 7646
429	6324 5729	489	6893 0886	549	7395 7234	609	7846 1729	669	8254 2612
430	6334 6846	490	6901 9608	550	7403 6269	610	7853 2984	670	8260 7480
431	6344 7727	491	6910 8149	551	7411 5160	611	7860 4121	671	8267 2252
432	6354 8375	492	6919 6510	552	7419 3908	612	7867 5142	672	8273 6927
433	6364 8790	493	6928 4692	553	7427 2513	613	7874 6047	673	8280 1506
434	6374 8973	494	6937 2695	554	7435 0976	614	7881 6837	674	8286 5990
435	6384 8926	495	6946 0520	555	7442 9298	615	7888 7512	675	8293 0377
436	6394 8649	496	6954 8168	556	7450 7479	616	7895 8071	676	8299 4670
437	6404 8144	497	6963 5639	557	7458 5520	617	7902 8516	677	8305 8867
438	6414 7411	498	6972 2934	558	7466 3420	618	7909 8848	678	8312 2969
439	6424 6452	499	6981 0055	559	7474 1181	619	7916 9065	679	8318 6977
440	6434 5268	500	6989 7000	560	7481 8803	620	7923 9169	680	8325 0891
441	6444 3859	501	6998 3773	561	7489 6286	621	7930 9160	681	8331 4711
442	6454 2227	502	7007 0372	562	7497 3632	622	7937 9038	682	8337 8437
443	6464 0373	503	7015 6799	563	7505 0839	623	7944 8805	683	8344 2070
444	6473 8297	504	7024 3054	564	7512 7910	624	7951 8459	684	8350 5610
445	6483 6001	505	7032 9138	565	7520 4845	625	7958 8002	685	8356 9057
446	6493 3486	506	7041 5052	566	7528 1643	626	7965 7433	686	8363 2412
447	6503 0752	507	7050 0796	567	7535 8306	627	7972 6754	687	8369 5674
448	6512 7801	508	7058 6371	568	7543 4834	628	7979 5964	688	8375 8844
449	6522 4634	509	7067 1778	569	7551 1227	629	7986 5065	689	8382 1922
450	6532 1251	510	7075 7018	570	7558 7486	630	7993 4055	690	8388 4909
451	6541 7654	511	7084 2090	571	7566 3611	631	8000 2936	691	8394 7805
452	6551 3843	512	7092 6996	572	7573 9603	632	8007 1708	692	8401 0609
453	6560 9820	513	7101 1737	573	7581 5462	633	8014 0371	693	8407 3323
454	6570 5585	514	7109 6312	574	7589 1189	634	8020 8926	694	8413 5947
455	6580 1140	515	7118 0723	575	7596 6784	635	8027 7373	695	8419 8480
456	6589 6484	516	7126 4970	576	7604 2248	636	8034 5712	696	8426 0924
457	6599 1620	517	7134 9054	577	7611 7581	637	8041 3943	697	8432 3278
458	6608 6548	518	7143 2976	578	7619 2784	638	8048 2068	698	8438 5542
459	6618 1269	519	7151 6736	579	7626 7856	639	8055 0086	699	8444 7718
460	6627 5783	520	7160 0334	580	7634 2799	640	8061 7997	700	8450 9804
N.	Log	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

2M = 0,8685 8896 Log. 2M = $\bar{1}$,9388 1431

N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.
700	8450 9804	760	8808 1359	820	9138 1385	880	9444 8267	940	9731 2785
701	8457 1802	761	8813 8466	821	9143 4316	881	9449 7591	941	9735 8062
702	8463 3711	762	8819 5497	822	9148 7182	882	9454 6859	942	9740 5090
703	8469 5533	763	8825 2454	823	9153 9984	883	9459 6070	943	9745 1169
704	8475 7266	764	8830 9336	824	9159 2721	884	9464 5227	944	9749 7199
705	8481 8912	765	8836 6144	825	9164 5395	885	9469 4327	945	9754 3181
706	8488 0470	766	8842 2877	826	9169 8005	886	9474 3372	946	9758 9114
707	8494 1941	767	8847 9536	827	9175 0551	887	9479 2362	947	9763 4998
708	8500 3326	768	8853 6122	828	9180 3034	888	9484 1297	948	9768 0834
709	8506 4624	769	8859 2634	829	9185 5453	889	9489 0176	949	9772 6621
710	8512 5835	770	8864 9073	830	9190 7809	890	9493 9001	950	9777 2361
711	8518 6960	771	8870 5438	831	9196 0102	891	9498 7770	951	9781 8052
712	8524 7999	772	8876 1730	832	9201 2333	892	9503 6485	952	9786 3695
713	8530 8953	773	8881 7949	833	9206 4500	893	9508 5146	953	9790 9290
714	8536 9821	774	8887 4096	834	9211 6605	894	9513 3752	954	9795 4837
715	8543 0604	775	8893 0170	835	9216 8648	895	9518 2304	955	9800 0337
716	8549 1302	776	8898 6172	836	9222 0628	896	9523 0801	956	9804 5789
717	8555 1916	777	8904 2102	837	9227 2546	897	9527 9244	957	9809 1194
718	8561 2444	778	8909 7960	838	9232 4402	898	9532 7634	958	9813 6551
719	8567 2889	779	8915 3746	839	9237 6196	899	9537 5969	959	9818 1861
720	8573 3250	780	8920 9460	840	9242 7929	900	9542 4251	960	9822 7123
721	8579 3526	781	8926 5103	841	9247 9600	901	9547 2479	961	9827 2339
722	8585 3720	782	8932 0675	842	9253 1209	902	9552 0654	962	9831 7507
723	8591 3830	783	8937 6176	843	9258 2757	903	9556 8775	963	9836 2629
724	8597 3857	784	8943 1606	844	9263 4245	904	9561 6843	964	9840 7703
725	8603 3801	785	8948 6966	845	9268 5671	905	9566 4858	965	9845 2731
726	8609 3662	786	8954 2255	846	9273 7036	906	9571 2820	966	9849 7713
727	8615 3441	787	8959 7473	847	9278 8341	907	9576 0729	967	9854 2647
728	8621 3138	788	8965 2622	848	9283 9585	908	9580 8585	968	9858 7536
729	8627 2753	789	8970 7700	849	9289 0769	909	9585 6388	969	9863 2378
730	8633 2286	790	8976 2709	850	9294 1893	910	9590 4139	970	9867 7173
731	8639 1738	791	8981 7648	851	9299 2956	911	9595 1838	971	9872 1923
732	8645 1108	792	8987 2518	852	9304 3959	912	9599 9484	972	9876 6626
733	8651 0397	793	8992 7319	853	9309 4903	913	9604 7078	973	9881 1284
734	8656 9606	794	8998 2050	854	9314 5787	914	9609 4620	974	9885 5896
735	8662 8734	795	9003 6713	855	9319 6611	915	9614 2109	975	9890 0462
736	8668 7781	796	9009 1307	856	9324 7376	916	9618 9547	976	9894 4982
737	8674 6749	797	9014 5832	857	9329 8082	917	9623 6934	977	9898 9456
738	8680 5636	798	9020 0289	858	9334 8729	918	9628 4268	978	9903 3885
739	8686 4444	799	9025 4678	859	9339 9316	919	9633 1551	979	9907 8269
740	8692 3172	800	9030 8999	860	9344 9845	920	9637 8783	980	9912 2608
741	8698 1821	801	9036 3252	861	9350 0315	921	9642 5963	981	9916 6901
742	8704 0391	802	9041 7437	862	9355 0727	922	9647 3092	982	9921 1149
743	8709 8881	803	9047 1555	863	9360 1080	923	9652 0170	983	9925 5352
744	8715 7294	804	9052 5605	864	9365 1374	924	9656 7197	984	9929 9510
745	8721 5627	805	9057 9588	865	9370 1611	925	9661 4173	985	9934 3623
746	8727 3883	806	9063 3504	866	9375 1789	926	9666 1099	986	9938 7691
747	8733 2060	807	9068 7353	867	9380 1910	927	9670 7973	987	9943 1715
748	8739 0160	808	9074 1136	868	9385 1973	928	9675 4798	988	9947 5694
749	8744 8182	809	9079 4852	869	9390 1978	929	9680 1571	989	9951 9629
750	8750 6126	810	9084 8502	870	9395 1925	930	9684 8295	990	9956 3519
751	8756 3994	811	9090 2085	871	9400 1816	931	9689 4968	991	9960 7365
752	8762 1784	812	9095 5603	872	9405 1648	932	9694 1591	992	9965 1167
753	8767 9498	813	9100 9055	873	9410 1424	933	9698 8164	993	9969 4925
754	8773 7135	814	9106 2440	874	9415 1143	934	9703 4688	994	9973 8638
755	8779 4695	815	9111 5761	875	9420 0805	935	9708 1161	995	9978 2308
756	8785 2180	816	9116 9016	876	9425 0411	936	9712 7585	996	9982 5934
757	8790 9588	817	9122 2206	877	9429 9959	937	9717 3959	997	9986 9516
758	8796 6921	818	9127 5330	878	9434 9452	938	9722 0284	998	9991 3054
759	8802 4178	819	9132 8390	879	9439 8888	939	9726 6559	999	9995 6549
760	8808 1359	820	9138 1385	880	9444 8267	940	9731 2785	1000	0000 0000
N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.	N.	Log.

V. Table pour le calcul des logarithmes à 20 décimales.

NOMBRES.	LOGARITHMES.	NOMBRES.	LOGARITHMES.
9	95424 25094 39324 87459	1,00000 9	00000 39086 32748 30828
8	90308 99869 91943 58564	8	34743 41957 87671
7	84509 80400 14256 83071	7	30400 50733 15761
6	77815 12503 83643 63251	6	26057 59074 15011
5	69897 00043 36018 80479	5	21714 66980 85333
4	60205 99913 27962 39043	4	17371 74453 26642
3	47712 12547 19662 43730	3	13028 81491 38850
2	30102 99956 63981 19521	2	08685 88095 21870
		1	04342 94264 75616
1,9	27875 36009 52828 96154	1,00000 0 9	00000 03908 64857 82377
1,8	25527 25051 03306 06980	8	3474 35446 54844
1,7	23044 89213 78273 92854	7	3040 06030 93018
1,6	20411 99826 55924 78085	6	2605 76610 96898
1,5	17609 12590 55681 24208	5	2171 47186 66483
1,4	14612 80356 78238 02593	4	1737 17758 01775
1,3	11394 33523 06836 76921	3	1302 88325 02773
1,2	07918 12460 47624 82772	2	0868 58887 69476
1,1	04139 26851 58225 04075	1	0434 29446 01885
1,09	03742 64979 40623 63520	1,00000 00 9	00000 00390 86501 61240
1,08	3342 37554 86949 70231	8	347 43557 16252
1,07	2938 37776 85209 64083	7	304 00612 66921
1,06	2530 58652 64770 24085	6	260 57668 13247
1,05	2118 92990 69938 07279	5	217 14723 55229
1,04	1703 33392 98780 35485	4	173 71778 92869
1,03	1283 72247 05172 20517	3	130 28834 26167
1,02	0860 01717 61917 56105	2	086 85889 55121
1,01	0432 13737 82642 57428	1	043 42944 79732
1,009	00389 11662 36910 52172	1,00000 000 9	00000 00039 08650 31954
1,008	346 05321 09506 48616	8	34 74355 84133
1,007	302 94705 53618 00717	7	30 40061 36268
1,006	259 79807 19908 59231	6	26 05766 88360
1,005	216 60617 56507 67623	5	21 71472 40409
1,004	173 37128 09000 52977	4	17 37177 92414
1,003	130 09330 20418 11880	3	13 02883 44376
1,002	086 77215 31226 91249	2	08 68588 96294
1,001	043 40774 79318 64067	1	04 34294 48169
1,000 9	00039 06892 49910 13103	1,00000 0000 9	00000 00003 90865 03354
8	34 72966 85363 54069	8	3 47435 58538
7	30 38997 84812 49181	7	3 04006 13723
6	26 04985 47390 34682	6	2 60576 68906
5	21 70929 72230 20828	5	2 17147 24090
4	17 36830 58464 91882	4	1 73717 79273
3	13 02688 05227 06100	3	1 30288 34455
2	08 68502 11648 95723	2	0 86858 89637
1	04 34272 76862 66964	1	0 43429 44819
1,0000 9	00003 90847 44584 16739	1,00000 00000 9	00000 00000 39086 50337
8	3 47421 68884 03320	8	34743 55855
7	3 03995 49761 39869	7	30400 61373
6	2 60568 87215 39548	6	26057 66891
5	2 17141 81245 15514	5	21714 72409
4	1 73714 31849 80922	4	17371 77928
3	1 30286 39028 48926	3	13028 83446
2	0 86858 02780 32676	2	08685 88964
1	0 43429 23104 45319	1	04342 94482

NOMBRES.		LOG.	NOMBRES.		LOG.	NOMBRES.		LOG.	NOMBRES.		LOG.
$\frac{1}{9}$	111...	045...	$\frac{1}{7}$	142...	154...	$\frac{1}{5}$	200	301...	$\frac{1}{3}$	333...	522...
$\frac{1}{8}$	125	096...	$\frac{1}{6}$	166...	221...	$\frac{1}{4}$	250	397...	$\frac{1}{2}$	500	698...

N.	Log	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D
0	»	50	6990	86	100	0000	43	150	1761	29	200	3010	22	250	3979	18
1	0000	51	7076	84	101	0043	43	151	1790	28	201	3032	22	251	3997	17
2	3010	52	7160	83	102	0086	42	152	1818	29	202	3054	21	252	4014	17
3	4771	53	7243	81	103	0128	42	153	1847	28	203	3075	21	253	4031	17
4	6021	54	7324	80	104	0170	42	154	1875	28	204	3096	22	254	4048	17
5	6990	55	7404	78	105	0212	41	155	1903	28	205	3118	21	255	4065	17
6	7782	56	7482	77	106	0253	41	156	1931	28	206	3139	21	256	4082	17
7	8451	57	7559	75	107	0294	40	157	1959	28	207	3160	21	257	4099	17
8	9031	58	7634	75	108	0334	40	158	1987	27	208	3181	20	258	4116	17
9	9542	59	7709	73	109	0374	40	159	2014	27	209	3201	21	259	4133	17
10	0000	60	7782	71	110	0414	39	160	2041	27	210	3222	21	260	4150	16
11	0414	61	7853	71	111	0453	39	161	2068	27	211	3243	20	261	4166	17
12	0792	62	7924	69	112	0492	39	162	2095	27	212	3263	21	262	4183	17
13	1139	63	7993	69	113	0531	38	163	2122	26	213	3284	20	263	4200	16
14	1461	64	8062	67	114	0569	38	164	2148	27	214	3304	20	264	4216	16
15	1761	65	8129	66	115	0607	38	165	2175	26	215	3324	21	265	4232	17
16	2041	66	8195	66	116	0645	37	166	2201	26	216	3345	20	266	4249	16
17	2304	67	8261	64	117	0682	37	167	2227	26	217	3365	20	267	4265	16
18	2553	68	8325	63	118	0719	36	168	2253	25	218	3385	19	268	4281	17
19	2,88	69	8388	63	119	0755	37	169	2279	25	219	3404	20	269	4298	16
20	3010	70	8451	62	120	0792	36	170	2304	26	220	3424	20	270	4314	16
21	3222	71	8513	60	121	0828	36	171	2330	25	221	3444	20	271	4330	16
22	3424	72	8573	60	122	0864	35	172	2355	25	222	3464	19	272	4346	16
23	3617	73	8633	59	123	0899	35	173	2380	25	223	3483	19	273	4362	16
24	3802	74	8692	59	124	0934	35	174	2405	25	224	3502	20	274	4378	15
25	3979	75	8751	57	125	0969	35	175	2430	25	225	3522	19	275	4393	16
26	4150	76	8808	57	126	1004	34	176	2455	25	226	3541	19	276	4409	16
27	4314	77	8865	56	127	1038	34	177	2480	24	227	3560	19	277	4425	15
28	4472	78	8921	55	128	1072	34	178	2504	25	228	3579	19	278	4440	16
29	4624	79	8976	55	129	1106	33	179	2529	24	229	3598	19	279	4456	16
30	4771	80	9031	54	130	1139	34	180	2553	24	230	3617	19	280	4472	15
31	4914	81	9085	53	131	1173	33	181	2577	24	231	3636	19	281	4487	15
32	5051	82	9138	53	132	1206	33	182	2601	24	232	3655	19	282	4502	16
33	5185	83	9191	52	133	1239	32	183	2625	23	233	3674	18	283	4518	15
34	5315	84	9243	51	134	1271	32	184	2648	24	234	3692	19	284	4533	15
35	5441	85	9294	51	135	1303	32	185	2672	23	235	3711	18	285	4548	16
36	5563	86	9345	50	136	1335	32	186	2695	23	236	3729	18	286	4564	15
37	5682	87	9395	50	137	1367	32	187	2718	24	237	3747	19	287	4579	15
38	5798	88	9445	49	138	1399	31	188	2742	23	238	3766	18	288	4594	15
39	5911	89	9494	48	139	1430	31	189	2765	23	239	3784	18	289	4609	15
40	6021	90	9542	48	140	1461	31	190	2788	22	240	3802	18	290	4624	15
41	6128	91	9590	48	141	1492	31	191	2810	23	241	3820	18	291	4639	15
42	6232	92	9638	47	142	1523	30	192	2833	23	242	3838	18	292	4654	15
43	6335	93	9685	46	143	1553	31	193	2856	22	243	3856	18	293	4669	14
44	6435	94	9731	46	144	1584	30	194	2878	22	244	3874	18	294	4683	15
45	6532	95	9777	46	145	1614	30	195	2900	23	245	3892	17	295	4698	15
46	6628	96	9823	45	146	1644	29	196	2923	22	246	3909	18	296	4713	15
47	6721	97	9868	44	147	1673	30	197	2945	22	247	3927	18	297	4728	14
48	6812	98	9912	44	148	1703	29	198	2967	22	248	3945	17	298	4742	15
49	6902	99	9956	44	149	1732	29	199	2989	21	249	3962	17	299	4757	14
50	6990	100	0000		150	1761		200	3010		250	3979		300	4771	
N.	Log	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D

Part. proport.

	71	69	67	66	64
1	7	7	7	7	6
2	14	14	13	13	13
3	21	21	20	20	19
4	28	28	27	26	26
5	35	35	34	33	32
6	42	41	40	40	39
7	50	48	47	46	45
8	57	55	54	53	51
9	64	62	60	59	58

	63	62	60	59	57
1	6	6	6	6	6
2	13	12	12	12	11
3	19	19	18	18	17
4	25	25	24	24	23
5	32	31	30	30	29
6	38	37	36	35	34
7	44	43	42	41	40
8	50	50	48	47	46
9	57	56	54	53	51

	56	55	54	53	52
1	6	6	6	6	5
2	11	11	11	11	10
3	17	17	16	16	16
4	22	22	22	21	21
5	28	28	27	27	26
6	34	33	32	32	31
7	39	39	38	37	36
8	45	44	43	42	42
9	50	50	49	48	47

	51	50	49	48	47
1	5	5	5	5	5
2	10	10	10	10	9
3	15	15	15	14	14
4	20	20	20	19	19
5	26	25	25	24	24
6	31	30	29	29	28
7	36	35	34	34	33
8	41	40	39	38	38
9	46	45	44	43	42

	46	45	44	43	42
1	5	5	4	4	4
2	9	9	9	9	8
3	14	14	13	13	13
4	18	18	18	17	17
5	23	23	22	22	21
6	28	27	26	26	25
7	32	32	31	30	29
8	37	36	35	34	34
9	41	41	40	39	38

	41	40	39	38	37
1	4	4	4	4	4
2	8	8	8	8	7
3	12	12	12	11	11
4	16	16	15	15	15
5	20	20	19	19	19
6	25	24	23	23	22
7	29	28	27	27	26
8	33	32	31	30	30
9	37	36	35	34	33

Part. proport.

Table de Logarithmes à trois décimales.

N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.
0	»	10	000	20	301	30	477	40	602	50	699	60	778	70	845	80	903	90	954
1	000	11	041	21	322	31	491	41	613	51	708	61	785	71	851	81	908	91	959
2	301	12	079	22	342	32	505	42	623	52	716	62	792	72	857	82	914	92	964
3	477	13	114	23	362	33	519	43	633	53	724	63	799	73	863	83	919	93	968
4	602	14	146	24	380	34	531	44	643	54	732	64	806	74	869	84	924	94	973
5	699	15	176	25	398	35	544	45	653	55	740	65	813	75	875	85	929	95	978
6	778	16	204	26	415	36	556	46	663	56	748	66	820	76	881	86	934	96	982
7	845	17	230	27	431	37	568	47	672	57	756	67	826	77	886	87	940	97	987
8	903	18	255	28	447	38	580	48	681	58	763	68	833	78	892	88	944	98	991
9	954	19	279	29	462	39	591	49	690	59	771	69	839	79	898	89	949	99	996
10	000	20	301	30	477	40	602	50	699	60	778	70	845	80	903	90	954	100	000
N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.

Digitized by Google

à quatre décimales.

N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D
300	4771	15	350	5441	12	400	6021	10	450	6532	10	500	6990	8	550	7404	8
301	4786	14	351	5453	12	401	6031	11	451	6542	9	501	6998	9	551	7412	7
302	4800	14	352	5465	13	402	6042	11	452	6551	10	502	7007	9	552	7419	8
303	4814	15	353	5478	12	403	6053	11	453	6561	10	503	7016	8	553	7427	8
304	4829	14	354	5490	12	404	6064	11	454	6571	9	504	7024	9	554	7435	8
305	4843	14	355	5502	12	405	6075	10	455	6580	10	505	7033	9	555	7443	8
306	4857	14	356	5514	13	406	6085	11	456	6590	9	506	7042	8	556	7451	8
307	4871	15	357	5527	12	407	6096	11	457	6599	10	507	7050	9	557	7459	7
308	4886	14	358	5539	12	408	6107	10	458	6609	9	508	7059	8	558	7466	8
309	4900	14	359	5551	12	409	6117	11	459	6618	10	509	7067	9	559	7474	8
310	4914	14	360	5563	12	410	6128	10	460	6628	9	510	7076	8	560	7482	8
311	4928	14	361	5575	12	411	6138	11	461	6637	9	511	7084	9	561	7490	7
312	4942	13	362	5587	12	412	6149	11	462	6646	10	512	7093	8	562	7497	8
313	4955	14	363	5599	12	413	6160	10	463	6656	9	513	7101	9	563	7505	8
314	4969	14	364	5611	12	414	6170	10	464	6665	10	514	7110	8	564	7513	7
315	4983	14	365	5623	12	415	6180	11	465	6675	9	515	7118	8	565	7520	8
316	4997	14	366	5635	12	416	6191	10	466	6684	9	516	7126	9	566	7528	8
317	5011	13	367	5647	11	417	6201	11	467	6693	9	517	7135	8	567	7536	7
318	5024	14	368	5658	12	418	6212	10	468	6702	10	518	7143	9	568	7543	8
319	5038	13	369	5670	12	419	6222	10	469	6712	9	519	7152	8	569	7551	8
320	5051	14	370	5682	12	420	6232	11	470	6721	9	520	7160	8	570	7559	7
321	5065	14	371	5694	11	421	6243	10	471	6730	9	521	7168	9	571	7566	8
322	5079	13	372	5705	12	422	6253	10	472	6739	10	522	7177	8	572	7574	8
323	5092	13	373	5717	12	423	6263	11	473	6749	9	523	7185	8	573	7582	7
324	5105	14	374	5729	11	424	6274	10	474	6758	9	524	7193	9	574	7589	8
325	5119	13	375	5740	12	425	6284	10	475	6767	9	525	7202	8	575	7597	7
326	5132	13	376	5752	11	426	6294	10	476	6776	9	526	7210	8	576	7604	8
327	5145	14	377	5763	12	427	6304	10	477	6785	9	527	7218	8	577	7612	7
328	5159	13	378	5775	11	428	6314	11	478	6794	9	528	7226	9	578	7619	8
329	5172	13	379	5786	12	429	6325	10	479	6803	9	529	7235	8	579	7627	7
330	5185	13	380	5798	11	430	6335	10	480	6812	9	530	7243	8	580	7634	8
331	5198	13	381	5809	12	431	6345	10	481	6821	9	531	7251	8	581	7642	7
332	5211	13	382	5821	11	432	6355	10	482	6830	9	532	7259	8	582	7649	7
333	5224	13	383	5832	11	433	6365	10	483	6839	9	533	7267	8	583	7657	7
334	5237	13	384	5843	12	434	6375	10	484	6848	9	534	7275	9	584	7664	8
335	5250	13	385	5855	11	435	6385	10	485	6857	9	535	7284	8	585	7672	7
336	5263	13	386	5866	11	436	6395	10	486	6866	9	536	7292	8	586	7679	8
337	5276	13	387	58 7	11	437	6405	10	487	6875	9	537	7300	8	587	7686	7
338	5289	13	388	5888	11	438	6415	10	488	6884	9	538	7308	8	588	7694	7
339	5302	13	389	5899	12	439	6425	10	489	6893	9	539	7316	8	589	7701	8
340	5315	13	390	5911	11	440	6435	9	490	6902	9	540	7324	8	590	7709	7
341	5328	12	391	5922	11	441	6444	10	491	6911	9	541	7332	8	591	7716	7
342	5340	13	392	5933	11	442	6454	10	492	6920	8	542	7340	8	592	7723	8
343	5353	13	393	5944	11	443	6464	10	493	6928	9	543	7348	8	593	7731	7
344	5366	12	394	5955	11	444	6474	10	494	6937	9	544	7356	8	594	7738	7
345	5378	13	395	5966	11	445	6484	9	495	6946	9	545	7364	8	595	7745	7
346	5391	12	396	5977	11	446	6493	10	496	6955	9	546	7372	8	596	7752	8
347	5403	13	397	5988	11	447	6503	10	497	6964	8	547	7380	8	597	7760	7
348	5416	12	398	5999	11	448	6513	9	498	6972	9	548	7388	8	598	7767	7
349	5428	13	399	6010	11	449	6522	10	499	6981	9	549	7396	8	599	7774	8
350	5441		400	6021		450	6532		500	6990		550	7404		600	7782	
N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D	N.	Log	D

Part. proport.

	36	35	34	33	32
1	4	4	2	3	3
2	7	7	7	7	8
3	11	11	10	10	10
4	14	14	14	13	13
5	18	18	17	17	13
6	22	21	20	20	18
7	25	26	25	23	22
8	29	28	27	26	26
9	32	32	31	30	29

	31	30	29	28	27
1	3	3	3	2	3
2	6	6	6	6	3
3	8	8	3	8	8
4	12	12	12	11	11
5	15	15	15	14	15
6	18	18	17	17	13
7	22	21	20	20	19
8	25	24	23	22	22
9	28	27	23	25	25

	26	25	24	23	22
1	3	3	2	2	2
2	5	3	5	6	4
3	6	3	7	7	7
4	10	10	10	3	3
5	13	13	12	12	11
6	16	15	14	14	13
7	18	18	17	16	15
8	21	20	19	18	16
9	23	23	22	21	20

	21	20	19	18	17
1	2	2	2	2	2
2	4	4	4	4	3
3	6	6	6	5	3
4	3	8	6	7	7
5	11	10	10	3	3
6	13	12	11	11	10
7	15	14	13	13	12
8	17	16	15	14	14
9	19	18	17	15	15

	16	15	14	13	12
1	2	2	1	1	1
2	3	3	3	3	2
3	5	6	4	4	4
4	3	6	6	5	5
5	8	3	7	7	3
6	10	9	8	8	7
7	11	11	10	3	8
8	13	13	11	10	10
9	14	14	13	12	11

	11	10	9	8	7
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	1
3	3	3	3	2	2
4	4	4	4	3	3
5	3	5	5	4	4
6	7	3	5	3	4
7	3	7	6	6	6
8	3	3	7	3	6
9	10	9	8	7	8

Part. proport.

Table d'anti-logarithmes à trois décimales.

L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.
00	100	10	126	20	158	30	200	40	251	50	316	60	398	70	501	80	631	90	794
01	102	11	129	21	162	31	204	41	257	51	324	61	407	71	513	81	646	91	813
02	105	12	132	22	166	32	209	42	263	52	331	62	417	72	525	82	661	92	832
03	107	13	135	23	170	33	214	43	269	53	339	63	427	73	537	83	676	93	851
04	110	14	138	24	174	34	219	44	275	54	347	64	437	74	550	84	692	94	871
05	112	15	141	25	178	35	224	45	282	55	355	65	447	75	562	85	708	95	891
06	115	16	145	26	182	36	229	46	288	56	363	66	457	76	575	86	724	96	912
07	117	17	148	27	186	37	234	47	295	57	372	67	468	77	589	87	741	97	933
08	120	18	151	28	191	38	240	48	302	58	380	68	479	78	603	88	759	98	955
09	123	19	155	29	195	39	245	49	309	59	389	69	490	79	617	89	776	99	977
10	126	20	158	30	200	40	251	50	316	60	398	70	501	80	631	90	794	00	1000
L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N	L.	N.	L.	N.	L.	N.

Digitized by Google

VII. — Table des plus petits diviseurs des nombres

N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D
49	7	959	7	1679	23	2303	7	2941	17	3523	13	4151	7	4717	53	5293	67
91	7	961	31	1681	41	2317	7	2947	7	3551	53	4163	23	4727	29	5299	7
119	7	973	7	1687	7	2323	23	2951	13	3563	7	4171	43	4739	7	5311	47
133	7	989	23	1691	19	2327	13	2977	13	3569	43	4181	37	4747	47	5317	13
161	7	1003	17	1703	13	2329	17	2983	19	3577	7	4183	47	4753	7	5321	17
169	13	1007	19	1711	29	2353	13	2987	29	3587	17	4187	53	4757	67	5327	7
203	7	1027	13	1717	17	2359	7	2989	7	3589	37	4189	59	4769	19	5329	73
217	7	1037	17	1729	7	2363	17	2993	41	3599	59	4193	7	4771	13	5339	19
221	13	1043	7	1739	37	2369	23	3007	31	3601	13	4199	13	4777	17	5341	7
247	13	1057	7	1751	17	2401	7	3013	23	3611	23	4207	7	4781	7	5353	53
259	7	1073	29	1757	7	2407	29	3017	7	3629	19	4223	41	4811	17	5359	23
287	7	1079	13	1763	41	2413	19	3029	13	3647	7	4237	19	4819	61	5363	31
289	17	1081	23	1769	29	2419	41	3031	7	3649	41	4247	31	4823	7	5369	7
299	13	1099	7	1781	13	2429	7	3043	17	3653	13	4249	7	4837	7	5371	41
301	7	1121	19	1799	7	2443	7	3053	43	3661	7	4267	17	4841	47	5377	19
323	17	1127	7	1807	13	2449	31	3059	7	3667	19	4277	7	4843	29	5383	7
329	7	1139	17	1813	7	2461	23	3071	37	3679	13	4291	7	4847	37	5389	17
343	7	1141	7	1817	23	2471	7	3073	7	3683	29	4303	13	4849	13	5411	7
361	19	1147	31	1819	17	2479	37	3077	17	3689	7	4307	59	4853	23	5429	61
371	7	1157	13	1829	31	2483	13	3097	19	3703	7	4309	31	4859	43	5447	13
377	13	1159	19	1841	7	2489	19	3101	7	3713	47	4313	19	4867	31	5453	7
391	17	1169	7	1843	19	2491	47	3103	29	3721	61	4319	7	4879	7	5459	53
403	13	1183	7	1849	43	2501	41	3107	13	3731	7	4321	29	4883	19	5461	43
413	7	1189	29	1853	17	2507	23	3127	53	3737	37	4331	61	4891	67	5473	13
427	7	1207	17	1883	7	2509	13	3131	31	3743	19	4333	7	4897	59	5491	17
437	19	1211	7	1891	31	2513	7	3133	13	3749	23	4343	43	4901	13	5497	23
469	7	1219	23	1897	7	2527	7	3139	43	3757	13	4351	19	4907	7	5509	7
481	13	1241	17	1909	23	2533	17	3143	7	3763	53	4361	7	4913	17	5513	37
493	17	1247	29	1919	19	2537	43	3149	47	3781	19	4369	17	4921	7	5537	7
497	7	1253	7	1921	17	2561	13	3151	23	3787	7	4379	29	4927	13	5539	29
511	7	1261	13	1927	41	2567	17	3161	29	3791	17	4381	13	4949	7	5543	23
527	17	1267	7	1937	13	2569	7	3173	19	3799	29	4387	41	4963	7	5549	31
529	23	1271	31	1939	7	2573	31	3193	31	3809	13	4393	23	4979	13	5551	7
533	13	1273	19	1943	29	2581	29	3197	23	3811	37	4399	53	4981	17	5561	67
551	19	1313	13	1957	19	2587	13	3199	7	3827	43	4403	7	4991	7	5567	19
553	7	1333	31	1961	37	2597	7	3211	13	3829	7	4417	7	4997	19	5579	7
559	13	1337	7	1963	13	2599	23	3227	7	3841	23	4427	19	5017	29	5587	37
581	7	1339	13	1967	7	2603	19	3233	53	3857	7	4429	43	5029	47	5593	7
589	19	1343	17	1981	7	2611	7	3239	41	3859	17	4439	23	5033	7	5597	29
611	13	1349	19	2009	7	2623	43	3241	7	3869	53	4453	61	5041	71	5603	13
623	7	1351	7	2021	43	2627	37	3247	17	3871	7	4459	7	5047	7	5609	71
629	17	1357	23	2023	7	2639	7	3263	13	3887	13	4469	41	5053	31	5611	31
637	7	1363	29	2033	19	2641	19	3269	7	3893	17	4471	17	5057	13	5617	41
667	23	1369	37	2041	13	2653	7	3277	29	3899	7	4487	7	5063	61	5627	17
679	7	1379	7	2047	23	2669	17	3281	17	3901	47	4489	67	5069	37	5629	13
689	13	1387	19	2051	7	2681	7	3283	7	3913	7	4501	7	5083	13	5633	43
697	17	1391	13	2059	29	2701	37	3287	19	3937	31	4511	13	5089	7	5663	7
703	19	1393	7	2071	19	2723	7	3293	37	3941	7	4529	7	5111	19	5671	53
707	7	1403	23	2077	31	2737	7	3317	31	3953	59	4531	23	5117	7	5677	7
713	23	1411	17	2093	7	2743	13	3337	47	3959	37	4537	13	5123	47	5681	13
721	7	1417	13	2107	7	2747	41	3341	13	3961	17	4541	19	5129	23	5699	41
731	17	1421	7	2117	29	2759	31	3349	17	3973	29	4553	29	5131	7	5707	13
749	7	1457	31	2119	13	2771	17	3353	7	3977	41	4559	47	5141	53	5713	29
763	7	1469	13	2147	19	2773	47	3367	7	3979	23	4571	7	5143	37	5719	7
767	13	1477	7	2149	7	2779	7	3379	31	3983	7	4573	17	5149	19	5723	59
779	19	1501	19	2159	17	2807	7	3383	17	3991	13	4577	23	5161	13	5729	17
791	7	1513	17	2171	13	2809	53	3397	43	3997	7	4579	19	5173	7	5747	7
793	13	1517	37	2173	41	2813	29	3401	19	4009	19	4589	13	5177	31	5759	13
799	17	1519	7	2177	7	2821	7	3403	41	4031	29	4601	43	5183	71	5761	7
817	19	1537	29	2183	37	2831	19	3409	7	4033	37	4607	17	5191	29	5767	73
833	7	1541	23	2191	7	2839	17	3419	13	4039	7	4613	7	5201	7	5771	29
841	29	1547	7	2197	13	2863	7	3427	23	4043	13	4619	31	5207	41	5773	23
851	23	1561	7	2201	31	2867	47	3431	47	4061	31	4627	7	5213	13	5777	53
871	13	1577	19	2209	47	2869	19	3437	7	4063	17	4633	41	5219	17	5789	7
889	7	1589	7	2219	7	2873	13	3439	19	4067	7	4661	59	5221	23	5803	7
893	19	1591	37	2227	17	2881	43	3451	7	4069	13	4667	13	5239	13	5809	37
899	29	1603	7	2231	23	2891	7	3473	23	4087	61	4669	7	5243	7	5831	7
901	17	1631	7	2249	13	2899	13	3479	7	4097	17	4681	31	5249	29	5833	19
917	7	1633	23	2257	37	2911	41	3481	59	4109	7	4687	43	5251	59	5837	13
923	13	1643	31	2261	7	2921	23	3493	7	4117	23	4693	13	5257	7	5873	7
931	7	1649	17	2263	31	2923	37	3497	13	4121	13	4699	37	5263	19	5887	7
943	23	1651	13	2279	43	2929	29	3503	31	4123	7	4709	17	5267	23	5891	43
949	13	1673	7	2291	29	2933	7	3521	7	4141	41	4711	7	5287	17	5893	71
N.	D.	N.	D.	N.	D.	N	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D

composés non divisibles par 2, 3, 5, 11.

N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N	D.	N.	D.	N.	D	N.	D.	N.	D
5899	17	6461	7	7031	79	7553	7	8113	7	8639	53	9217	13	9793	7	10339	7
5909	19	6463	23	7033	13	7567	7	8119	23	8651	41	9223	23	9797	97	10349	79
5911	23	6467	29	7037	31	7571	67	8131	47	8653	17	9233	7	9799	41	10361	13
5917	61	6487	13	7049	7	7597	71	8137	79	8659	7	9247	7	9809	17	10363	43
5921	31	6493	43	7061	23	7609	7	8141	7	8671	13	9253	19	9821	7	10367	7
5933	17	6497	73	7063	7	7613	23	8143	17	8683	19	9259	47	9827	31	10379	97
5941	13	6499	67	7067	37	7619	19	8149	29	8687	7	9263	59	9841	13	10381	7
5947	19	6503	7	7081	73	7627	29	8153	31	8711	31	9269	13	9847	43	10387	13
5957	7	6509	23	7087	19	7631	13	8159	41	8717	23	9271	73	9853	59	10393	19
5959	59	6511	17	7091	7	7633	17	8177	13	8729	7	9287	37	9863	7	10397	37
5963	67	6517	7	7093	41	7637	7	8183	7	8743	7	9289	7	9869	71	10403	101
5969	47	6527	61	7097	47	7651	7	8189	19	8749	13	9299	17	9877	7	10409	7
5971	7	6533	47	7099	31	7657	13	8197	7	8759	19	9301	71	9881	41	10411	29
5977	43	6539	13	7111	13	7661	47	8201	59	8771	7	9307	41	9893	13	10421	17
5983	31	6541	31	7123	17	7663	79	8203	13	8773	31	9313	67	9899	19	10423	7
5989	53	6557	79	7133	7	7679	7	8207	29	8777	67	9329	19	9913	23	10441	53
5993	13	6559	7	7141	37	7693	7	8213	43	8791	59	9331	7	9917	47	10447	31
5999	7	6583	29	7147	7	7697	43	8227	19	8797	19	9347	13	9919	7	10451	7
6001	17	6587	7	7153	23	7709	13	8249	73	8801	13	9353	47	9937	19	10469	19
6013	7	6593	19	7157	17	7721	7	8251	37	8809	23	9359	7	9943	61	10471	37
6019	13	6601	7	7163	13	7729	59	8257	23	8813	7	9367	17	9947	7	10481	47
6023	19	6613	17	7169	67	7739	71	8267	7	8827	7	9373	7	9953	37	10489	17
6031	37	6617	13	7171	71	7747	61	8279	17	8843	37	9379	83	9959	23	10493	7
6041	7	6623	37	7181	43	7751	23	8281	7	8851	53	9389	41	9961	7	10507	7
6049	23	6629	7	7189	7	7763	7	8299	43	8857	17	9401	7	9971	13	10511	23
6059	73	6631	19	7199	23	7769	17	8303	19	8869	7	9407	23	9979	17	10517	13
6071	13	6641	29	7201	19	7771	19	8309	7	8873	19	9409	97	9983	67	10519	67
6077	59	6643	7	7217	7	7781	31	8321	53	8879	13	9443	7	9989	7	10523	17
6097	7	6647	17	7223	31	7783	43	8323	7	8881	83	9451	13	9991	97	10537	41
6103	17	6649	61	7231	7	7787	13	8333	13	8891	17	9457	7	9997	13	10541	83
6107	31	6667	59	7241	13	7801	29	8339	31	8897	7	9469	17	10001	73	10543	13
6109	41	6671	7	7259	7	7807	37	8341	19	8903	29	9481	19	10003	7	10547	53
6119	29	6683	41	7261	53	7811	73	8347	17	8909	59	9487	53	10013	17	10553	61
6137	17	6697	37	7267	13	7813	13	8351	7	8911	7	9499	7	10019	43	10561	59
6139	7	6707	19	7273	7	7819	7	8357	61	8917	37	9503	13	10027	37	10573	97
6157	47	6713	7	7277	19	7831	41	8359	13	8927	79	9509	37	10031	7	10577	7
6161	61	6727	7	7279	29	7837	17	8381	17	8939	7	9517	31	10033	79	10579	71
6167	7	6731	53	7289	37	7847	7	8383	83	8947	23	9523	89	10049	13	10583	19
6169	31	6739	23	7291	23	7849	47	8399	37	8953	7	9527	7	10051	19	10591	7
6179	37	6749	17	7301	7	7859	29	8401	31	8957	13	9529	13	10057	89	10603	23
6181	7	6751	43	7303	67	7861	7	8407	7	8959	17	9541	7	10063	29	10609	103
6187	23	6757	29	7313	71	7871	17	8411	13	8977	47	9553	41	10073	7	10619	7
6191	41	6767	67	7319	13	7889	7	8413	47	8981	7	9557	19	10081	17	10621	13
6209	7	6769	7	7327	17	7891	13	8417	19	8983	13	9563	73	10097	23	10633	7
6223	7	6773	13	7339	41	7897	53	8441	23	8989	89	9569	7	10117	67	10643	29
6227	13	6797	7	7343	7	7903	7	8449	7	8993	17	9571	17	10121	29	10649	23
6233	23	6799	13	7357	7	7913	41	8453	79	9017	71	9577	61	10123	53	10661	7
6239	17	6811	7	7361	17	7921	89	8471	43	9019	29	9583	7	10127	13	10669	47
6241	79	6817	17	7363	37	7939	17	8473	37	9023	7	9589	43	10129	7	10673	13
6251	7	6821	19	7367	53	7943	13	8477	7	9037	7	9593	53	10147	73	10679	59
6253	13	6839	7	7373	73	7957	73	8479	61	9047	83	9599	29	10157	7	10693	17
6283	61	6847	41	7379	47	7961	19	8483	17	9061	13	9607	13	10171	7	10697	19
6289	19	6851	13	7387	83	7967	31	8489	13	9071	47	9611	7	10183	17	10699	13
6293	7	6859	19	7391	19	7969	13	8491	7	9073	43	9617	59	10187	61	10717	7
6307	7	6877	13	7397	13	7973	7	8497	29	9077	29	9637	23	10189	23	10721	71
6313	59	6881	7	7399	7	7979	79	8507	47	9079	7	9641	31	10199	7	10727	17
6319	71	6887	71	7409	31	7981	23	8509	67	9083	31	9653	7	10201	101	10741	23
6331	13	6889	83	7421	41	7987	7	8519	7	9089	61	9659	13	10207	59	10751	13
6341	17	6893	61	7423	13	7991	61	8531	19	9101	19	9667	7	10213	7	10757	31
6349	7	6901	67	7427	7	7999	19	8533	7	9107	7	9671	19	10217	17	10759	7
6371	23	6913	31	7429	17	8003	53	8549	83	9113	13	9673	17	10229	53	10763	47
6377	7	6923	7	7439	43	8021	13	8551	17	9121	7	9683	23	10231	13	10777	13
6383	13	6929	13	7441	7	8023	71	8557	43	9131	23	9701	89	10237	29	10783	41
6401	37	6931	29	7453	29	8027	23	8561	7	9139	13	9703	31	10249	37	10787	7
6403	19	6937	7	7463	17	8029	7	8567	13	9143	41	9707	17	10261	31	10793	43
6407	43	6943	53	7471	31	8033	29	8579	23	9149	7	9709	7	10277	43	10801	7
6409	13	6953	17	7483	7	8047	13	8587	31	9167	89	9727	71	10279	19	10807	101
6419	7	6973	19	7493	59	8051	83	8593	13	9169	53	9731	37	10283	7	10811	19
6431	59	6979	7	7501	13	8057	7	8603	7	9179	67	9737	7	10291	41	10817	29
6433	7	6989	29	7511	7	8071	7	8611	79	9191	7	9751	7	10297	7	10819	31
6437	41	7003	47	7519	73	8077	41	8617	7	9193	29	9761	43	10309	13	10823	79
6439	47	7009	43	7531	17	8083	59	8621	37	9197	17	9763	13	10319	17	10829	7
6443	17	7021	7	7543	19	8099	7	8633	89	9211	61	9773	29	10327	23	10841	37
N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D.	N.	D	N.	D.	N.	D.

VIII. Nombres usuels avec leurs logarithmes.

NOMBRES.	LOG.	NOMBRES.	LOG.
$\frac{1}{2} = 0,5$	$\bar{1},69897$	$\frac{1}{3} = 0,33333$	$\bar{1},52288$
$\frac{3}{2} = 1,5$	$0,17609$	$\frac{2}{3} = 0,66667$	$\bar{1},82391$
$\frac{1}{4} = 0,25$	$\bar{1},39794$	$\frac{1}{6} = 0,16667$	$\bar{1},22185$
$\frac{3}{4} = 0,75$	$\bar{1},87506$	$\frac{4}{3} = 1,33333$	$0,12494$
$\frac{1}{8} = 0,125$	$\bar{1},09691$	$\frac{1}{9} = 0,11111$	$\bar{1},04576$
$\frac{1}{12} = 0,08333$	$\bar{2},92082$	$\frac{1}{24} = 0,04167$	$\bar{2},61979$
$\sqrt{2} = 1,41421$	$0,15051$	$\sqrt{\frac{1}{2}} = 0,70711$	$\bar{1},84949$
$\sqrt{3} = 1,73205$	$0,23856$	$\sqrt{\frac{1}{3}} = 0,57735$	$\bar{1},76144$
$\sqrt{6} = 2,44949$	$0,38908$	$\sqrt{\frac{1}{6}} = 0,40825$	$\bar{1},61092$
$\sqrt{5} = 2,23607$	$0,34949$	$\sqrt{\frac{1}{5}} = 0,44721$	$\bar{1},65051$
$\sqrt{10} = 3,16228$	$0,50000$	$\sqrt{15} = 3,87298$	$0,58805$
$\frac{1}{2}\sqrt{2-\sqrt{2}} = 0,38268$	$\bar{1},58284$	$\frac{1}{2}\sqrt{2+\sqrt{2}} = 0,92388$	$\bar{1},96562$
$\frac{1}{4}(\sqrt{5}-1) = 0,30902$	$\bar{1},48998$	$\frac{1}{4}(\sqrt{5}+1) = 0,80902$	$\bar{1},90796$
$\frac{1}{4}\sqrt{10-2\sqrt{5}} = 0,58779$	$\bar{1},76922$	$\frac{1}{4}\sqrt{10+2\sqrt{5}} = 0,95106$	$\bar{1},97821$
$\sqrt[3]{2} = 1,25992$	$0,10034$	$\sqrt[3]{\frac{1}{2}} = 0,79370$	$\bar{1},89966$
$\sqrt[3]{3} = 1,44225$	$0,15904$	$\sqrt[3]{\frac{1}{3}} = 0,69336$	$\bar{1},84096$
$\sqrt[3]{6} = 1,81712$	$0,25938$	$\sqrt[3]{\frac{1}{6}} = 0,55032$	$\bar{1},74062$
(*) $\pi = 3,14159$	$0,49715$	$\frac{1}{\pi} = 0,31831$	$\bar{1},50285$
$2\pi = 6,28319$	$0,79818$	$\frac{1}{2\pi} = 0,15915$	$\bar{1},20182$
$\frac{\pi}{4} = 0,78540$	$\bar{1},89509$	$\frac{4}{\pi} = 1,27324$	$0,10491$
$\frac{\pi}{6} = 0,52360$	$\bar{1},71900$	$\frac{6}{\pi} = 1,90986$	$0,28100$
$\frac{4\pi}{3} = 4,18879$	$0,62209$	$\frac{3}{4\pi} = 0,23873$	$\bar{1},37791$
$\frac{\pi}{360} = 0,00873$	$\bar{3},94085$	$\frac{360}{\pi} = 114,59156$	$2,05915$
$\pi^2 = 9,86960$	$0,99430$	$\frac{1}{\pi^2} = 0,10132$	$\bar{1},00570$
$\sqrt{\pi} = 1,77245$	$0,24857$	$\sqrt{\frac{1}{\pi}} = 0,56419$	$\bar{1},75143$
$\sqrt[3]{\frac{\pi}{6}} = 0,80600$	$\bar{1},90633$	$\sqrt[3]{\frac{6}{\pi}} = 1,24070$	$0,09367$
$\sqrt[3]{\frac{4\pi}{3}} = 1,61199$	$0,20736$	$\sqrt[3]{\frac{3}{4\pi}} = 0,62035$	$\bar{1},79264$
Circonférence. { 360°	2,55630	Jour..... { 24^h	1,38021
21600′	4,33445	1440^m	3,15836
1296000″	6,11261	86400″	4,93651
Rayon..... { 57°,2958	1,75812	1° = 0,017453	$\bar{2},24188$
3437′,75	3,53627	1′ = 0,000291	$\bar{4},46373$
206265″	5,31443	1″ = 0,000005	$\bar{6},68557$
$\frac{1}{100}$ du quadr. = 0°,9	$\bar{1},95424$	1° = 1^g,11111	$0,04576$
$\frac{1}{10000}$ — = 0′,54	$\bar{1},73239$	1′ = 1′,85185	$0,26761$
$\frac{1}{1000000}$ — = 0″,324	$\bar{1},51055$	1″ = 3″,08642	$0,48945$
(**) $e = 2,71828$	$0,43429$	log nat. π = 1,14473	$0,05870$
M = log vulg. e = 0.43429	$\bar{1},63778$	$\frac{1}{M}$ = log nat. 10 = 2,30259	$0,36222$

(*) Rapport de la circonférence au diamètre. (**) Base des logarithmes naturels.

Digitized by Google

	NOMBRES.	LOG.
Demi-axe équatorial de la Terre, en mètres (Bessel)..	$a = 6377398$	6,80464
Demi-axe polaire.....	$b = 6356080$	6,80319
Rayon de la sphère de même volume que la Terre..	6370284	6,80416
Aplatissement.....	$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{299,153}$	$\bar{3}$,52411
Excentricité de l'ellipse méridienne.....	$\sqrt{\frac{a^2-b^2}{a^2}} = 0,081697$	$\bar{2}$,91221
Degré d'équateur, en mètres.....	111307	5,04652
Degré moyen de méridion ($\pm$ 5^m,54).....	111121	5,04579
Quart du méridien ($\pm$ 498 mètres).....	10000857	7,00004
Mille géographique allemand ($\frac{1}{15}$ de degré d'équat.)..	7420,4	3,87043
Lieue marine, de 20 au degré.....	5555,6	3,74473
Mille marin, de 60 au degré.....	1851,9	3,26761
Lieue de 25 au degré.....	4444,4	3,64782
Lieue de poste de 2000 toises.....	3898,1	3,59085

		NOMBRES.	LOG.			NOMBRES.	LOG.
Pesanteur g (Bessel).	à l'équat...	9,78062	0,99037	Pendule à secondes.	à l'équat...	0,97098	$\bar{1}$,99607
	à 45° de lat.	9,80604	0,99149		à 45° de lat.	0,99356	$\bar{1}$,99719
	à Paris....	9,80944	0,99164		à Paris....	0,99390	$\bar{1}$,99734
A 45° de lat.	$\frac{1}{g} = 0,10198$		$\bar{1}$,00851	A 45° de lat.	$\frac{\pi}{\sqrt{g}} = 1,00324$		0,00140
	$\sqrt{2g} = 4,42855$		0,64626		$\frac{1}{\sqrt{2g}} = 0,22581$		$\bar{1}$,35374

Anciennes Mesures françaises.

Toise.....	1^m,94904	0,28982		Mètre en	toise..	0,51307	$\bar{1}$,71018
Pied.....	0^m,32484	$\bar{1}$,51167			pieds..	3,07844	0,48833
Pouce.....	0^m,02707	$\bar{2}$,43249			pouces.	36,9413	1,56751
Ligne.....	0^m,00226	$\bar{3}$,35331			lignes..	443,296	2,64669
Toise quarrée. ...	3^{mq},79874	0,57964		M. q. en	toise q....	0,26324	$\bar{1}$,42036
Pied quarré.	0^{mq},10552	$\bar{1}$,02334			pieds q. ..	9,4768	0,97666
Pied cube.....	0^{mc},03428	$\bar{2}$,53501		M.c. en pieds cubes		29,1739	1,46499
Livre (poids).....	489^{gr},506	2,68976		Gramme en	livre...	0,00204	$\bar{3}$,31024
Once.....	30^{gr},594	1,48564			once...	0,03269	$\bar{2}$,51436
Grain.....	0^{gr},0531	$\bar{2}$,72522			grains.	18,8271	1,27478
Livre (tournois)..	0^{fr},98765	$\bar{1}$,99460		Franc en livre....		1,0125	0,00540

Mesures anglaises.

Yard.....	0^m,91438	$\bar{1}$,96113		Mètre en	yard..	1,09363	0,03887
Pied (foot = $\frac{1}{3}$ yard)	0^m,30479	$\bar{1}$,48401			pieds..	3,28090	0,51599
Pouce (inch = $\frac{1}{12}$ f.)	0^m,02540	$\bar{2}$,40483			pouces.	39,3708	1,59517
Mile (1760 yards)..	1609^m,31	3,20664		Kilom. en mile. ..		0,62138	$\bar{1}$,79336
Yard quarré.....	0^{mq},83610	$\bar{1}$,92226		M. q. en yard q. ..		1,19603	0,07774
Acre (4840 yards q)	0^{hect},40467	$\bar{1}$,60710		Hectare en acres. .		2,47114	0,39290
Gallon.....	4^{lit},54346	0,65739		Litre en gallon....		0,22010	$\bar{1}$,34261
Pint ($\frac{1}{8}$ gallon)....	0^{lit},56793	$\bar{1}$,75430		Litre en pint.		1,76077	0,24570
Bushel (8 gallons) .	36^{lit},3477	$\bar{1}$,56048		Sack (3 bushels)...		1^{hect},09043	0,03760
Grain (en grammes)	0^{gr},06480	$\bar{2}$,81155		Gramme en grains.		15,433	1,18845
Livre troy (5760 gr)	373^{gr},226	2,57197		Kil. en livres troy.		2,679	0,42803
Liv. avdps (7000 gr)	453^{gr},57	2,65664		Kil. en liv. avdps..		2,205	0,34336
Cwt (112 livres)...	50^{kg},799	1,70586		Ton (20 cwts). ...		1016^{kg},0	3,00689
Livre sterling.....	25^{fr},21	1,4016		Shilling.....		1^{fr},16	0,064

Digitized by Google

Densités des solides et des liquides.

	NOMBRES.	LOG.		NOMBRES.	LOG.
Platine	21,53	1,3330	Ardoise	2,114	0,3251
Platine laminé	22,06	1,3436	Grès	2,5	0,40
Or forgé	19,36	1,2869	Granit, marbre	2,7	0,43
Or fondu	19,26	1,2847	Pierre à bâtir	1,8	0,26
Argent fondu	10,47	1,0199	Brique dure	1,56	0,19
Argent 900, cuivre 100	10,121	1,0052	Brique rouge	2,17	$\bar{0}$,34
Cuivre fondu	8,85	0,9469	Buis	0,91	$\bar{1}$,959
Cuivre laminé ou forgé	8,95	0,9518	Chêne	0,808	$\bar{1}$,907
Cuivre jaune	8,427	0,9257	Chêne de 60 ans (cœur)	1,17	$\bar{0}$,068
Bronze des canons de	8,441	0,9264	Hêtre	0,823	$\bar{1}$,915
Bronze des canons à	9,235	0,9654	Orme	0,723	$\bar{1}$,859
Bronze antique	9,200	0,9638	Sapin	0,493	$\bar{1}$,693
Plomb fondu	11,35	1,0550	Peuplier	0,477	$\bar{1}$,679
Bismuth	9,822	0,9922	Liége	0,240	$\bar{1}$,380
Étain	7,291	0,8628	Caoutchouc	0,989	$\bar{1}$,995
Zinc	7,19	0,8567	Gutta-percha	0,966	$\bar{1}$,985
Fer	7,788	0,8914	Cire	0,963	$\bar{1}$,984
Fer fondu	7,200	0,8573	Corps humain	1,066	0,028
Acier doux	7,833	0,8939	Eau	1	0
Acier trempé	7,816	0,8930	Mercure à 0°	13,59593	1,1334090
Aluminium fondu	2,56	0,408	Ac. sulfurique concent.	1,841	0,2651
Aluminium écroui	2,67	0,427	Ac. azotique fumant	1,451	0,1617
Potassium	0,865	$\bar{1}$,937	Ac. azot. du commerce	1,22	0,086
Sodium	0,972	$\bar{1}$,988	Ac. chlorh. concentré	1,208	$\bar{0}$,082
Soufre	2,086	0,3193	Alcool absolu	0,792	$\bar{1}$,899
Diamant	3,55	0,550	Al. au maxim. de dens.	0,927	$\bar{1}$,967
Houille compacte	1,33	0,124	Éther	0,715	$\bar{1}$,854
Glace à 0°	0,918	$\bar{1}$,963	Essence de térébenth.	0,869	$\bar{1}$,939
Sel marin	2,207	0,3438	Eau de la mer	1,026	0,0111
Gypse	2,33	0,367	Lait	1,03	$\bar{0}$,013
Porcelaine de Chine	2,384	0,3773	Vin de Bordeaux	0,994	$\bar{1}$,997
Verre à vitres	2,523	0,4019	Vin de Bourgogne	0,991	$\bar{1}$,996
Cristal	3,330	0,5224	Huile d'olive	0,915	$\bar{1}$,961

Densités des gaz et des vapeurs, celle de l'air étant 1.

Oxygène	1,10563	0,04361	Acide carbonique	1,52901	0,18441
Hydrogène	0,06926	$\bar{1}$,8405	Acide chlorhydrique	1,247	0,0959
Gaz oléfiant	0,978	$\bar{1}$,9903	Acide sulfhydrique	1,191	$\bar{0}$,0759
Chlore	2,470	0,3927	Vapeur d'eau	0,6235	$\bar{1}$,7948
Azote	0,97137	$\bar{1}$.98738	Vapeur de mercure	6,976	0,8436
Cyanogène	1,806	0,2567	Vapeur d'éther	2,5860	0,4126
Oxyde de carbone	0,957	$\bar{1}$,9809	Vapeur d'alcool	1,6133	0,2077

Poids du litre d'air (à 0° et 0m,76) à 45° de lat. et au niv. de la mer	1gr,292743	0,1115121
— — à Paris (= 1 : 773,28)	1,293187	0,1116613
Rapport du poids du merc. à celui de l'air, à 45° de lat. et au niv. de la m.	10517.3	4,021904
— — à Paris	10513,5	4,021747
Coefficient de dilatation pour 1° de l'air atmosphérique	0,003670	$\bar{3}$,5647
— — du mercure	0,000179	$\bar{4}$,2529

FIN.

SBW 607050

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTECA